



ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI
Podnośnik 2-kolumnowy hydrauliczny
INVENTO EL S 40F z ramą

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

Oryginalna deklaracja zgodności WE/UE

MS/TT/2025

TIP-TOPOL Sp. z o.o.
Ul. Kostrzyńska 33
62-010 Pobiedziska

Oświadczam, że wyrób:

Podnośnik dwukolumnowy
Model: ELS40F
Numer seryjny:

jest zgodny z wymaganiami zasadniczymi dyrektywy:

2006/42/WE

Dyrektywa 2006/42/WE

oraz wymogami szczegółowymi zawartymi w normach zharmonizowanych:

EN

Bezpieczeństwo maszyn – elektryczne wyposażenie maszyn – Część 1:

60204-1:2006+A1:2009

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.

Pobiedziska, data:

.....
Jacek Bilski

Kierownik Rozwoju Produktów



UWAGA: 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 – 4000 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.



UWAGA: Przed całkowitym podniesieniem pojazdu należy podnieść go na wysokość 100-150 mm od podłoża i sprawdzić, czy podkładki 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.



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

śmierć.



UWAGA: 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



UWAGA: Zagrożenia, które może spowodować personel niewłaściwie obsługujący

podnośnik, zostały opisane w niniejszym rozdziale.

ZAGROŻENIE ZMIAŹDŻENIEM

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.

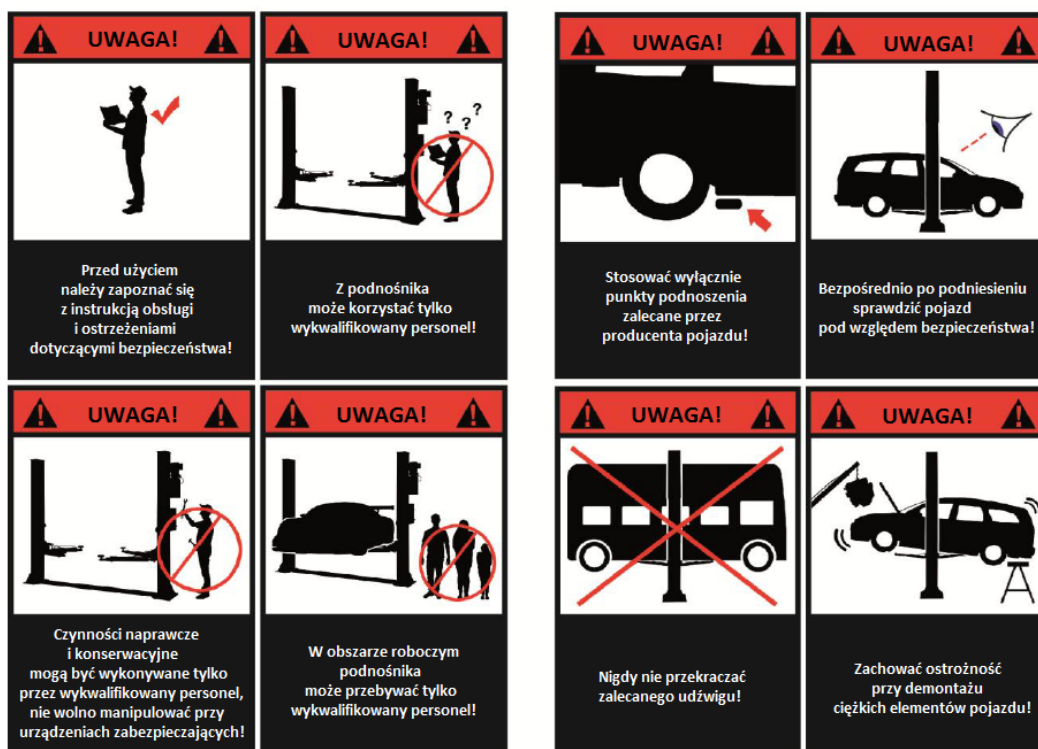
ZAGROŻENIE UPADKIEM POJAZDU Z PODNOŚNIKA

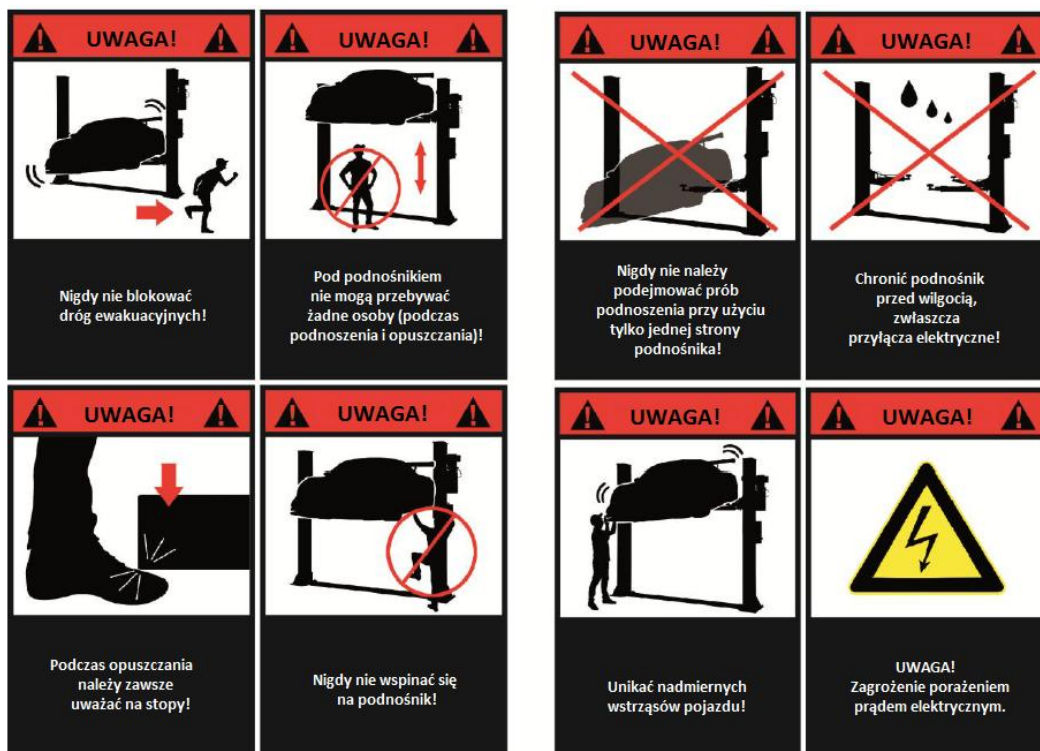
Ryzyko spadnięcia pojazdu z podnośnika jest zwiększone, gdy pojazd jest na nim niewłaściwie umieszczony, masa lub wymiary fizyczne pojazdu przekraczają udźwig znamionowy podnośnika lub występuje nadmierny ruch pojazdu na podnośniku. Jeśli wydaje się, że pojazd zaczyna spadać, należy jak najszybciej opuścić 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.

Etykiety ostrzegawcze

Wszystkie znaki ostrzegawcze umieszczone na maszynie mają na celu zwrócenie uwagi użytkownika na bezpieczną obsługę. Etykiety muszą być utrzymywane w czystości i należy je wymienić w przypadku zużycia lub stwierdzenia ich braku. Dokładnie zapoznać się ze znaczeniem etykiet i zapamiętać je.





Opakowanie, transport i składowanie

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

Podnośnik składa się z dwóch kolumn, ramion podnoszących, silnika elektrycznego i siłowników hydraulicznych. Ciśnienie hydrauliczne jest wytwarzane przez pompę i kontrolowane przez zawór elektromagnetyczny. Siłownik wywiera nacisk na karetkę, na której zamocowane są ramiona podnoszące. Podczas podnoszenia ramion mechanizm zabezpieczający wsuwa się w zapadki, aby zapobiec upadkowi podnośnika w przypadku awarii układu hydraulicznego. Waga brutto wynosi około 660 kg. (Waga netto to 640 kg.)

Podnoszenie i przemieszczanie

Zapakowane elementy można podnosić i przenosić za pomocą wózka widłowego. W razie potrzeby stosować co najmniej 2 zawiesia.

Przechowywanie

Pakunki muszą być zawsze przechowywane w osłoniętym, zabezpieczonym miejscu, w temperaturze

między -10°C a $+40^{\circ}\text{C}$. Nie wolno ich wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub deszczu.

Składowanie

Rodzaj opakowania pozwala na składowanie piętro 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.

Rozpakowywanie

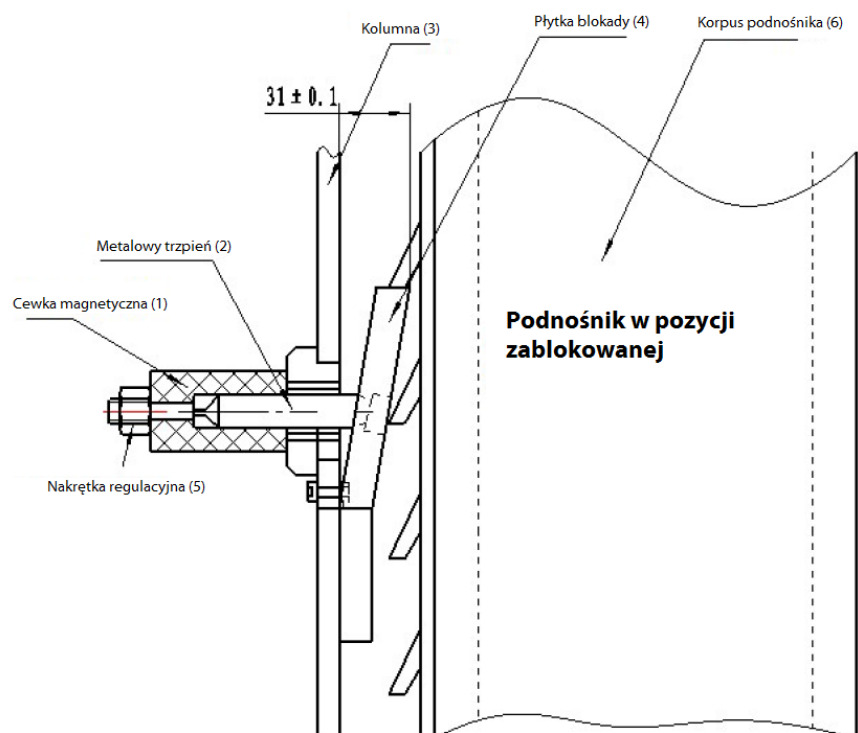
Po dostarczeniu skrzyń sprawdzić, czy maszyna nie uległa uszkodzeniu podczas transportu, a wszystkie wymienione elementy zostały dostarczone. Skrzynie muszą być otwierane przy zachowaniu wszelkich możliwych środków ostrożności, aby zapobiec uszkodzeniu maszyny lub jej elementów. Upewniać się, że części nie wypadną ze skrzyni podczas otwierania.

3.1 Opis ogólny

Podnośnik składa się z dwóch kolumn, ramion podnoszących, silnika elektrycznego i siłowników hydraulicznych.

Ciśnienie hydrauliczne jest wytwarzane przez pompę i kontrolowane przez zawór elektromagnetyczny. Siłownik wywiera nacisk na karetkę, na której zamocowane są ramiona podnoszące. Podczas podnoszenia ramion mechanizm zabezpieczający wsuwa się w zapadki, aby zapobiec upadkowi podnośnika w przypadku awarii układu hydraulicznego.

Konstrukcja blokady zabezpieczającej



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 udźwigny to maksymalny ciężar całkowity, jaki można załadować na podnośnik, a zatem nie odnosi się on na przykład tylko do masy własnej pojazdu.

Nie manipulować przy zaworze ciśnienia maksymalnego w zespole napędowym. Takie postępowanie może doprowadzić do uszkodzenia podnośnika i narazić użytkownika na poważne zagrożenia, obrażenia, śmierć lub długotrwały uszczerbek na zdrowiu.

Synchronizacja urządzeń podnoszących jest zagwarantowana przez połączenie równoległe dwóch przewodów zasilających siłowników. W przypadku poważnych nieprawidłowości w układzie hydraulicznym synchronizacja pomiędzy dwoma elementami podnoszącymi nie byłaby zapewniona. Wówczas synchronizacja jest gwarantowana przez system lin wyrównujących wbudowanych w każdą kolumnę.

3.2 Dane techniczne

Udźwig	4000 kg
Czas podnoszenia	45-50 s
Maks. wysokość podnoszenia	1900 mm
Min. wysokość podnoszenia	115 mm
Szerokość całkowita	3540 mm
Wysokość całkowita	2974 mm
Zasilanie	380 V / 50 Hz / 3 fazy
Moc	2,2 kW
Poziom hałasu	≤70 dB
Rodzaj zabezpieczenia mechanicznego	Elektryczne (automatyczne) zwalnianie blokady

Warunki robocze:

Maszyna powinna być używana w poniższych warunkach.

- a. Wartość temperatury powietrza w przedziale 0-40°C
- b. Wilgotność powietrza: <80% przy 30°C
- c. Temperatura transportowania i składowania: -25° ~ +55°
- d. Wysokość nad poziomem morza: ≤2000 m

4000 kg

Nominalny udźwig to 4000 kg. Nie pozwalać na podnoszenie ładunków powyżej 4000 kg.

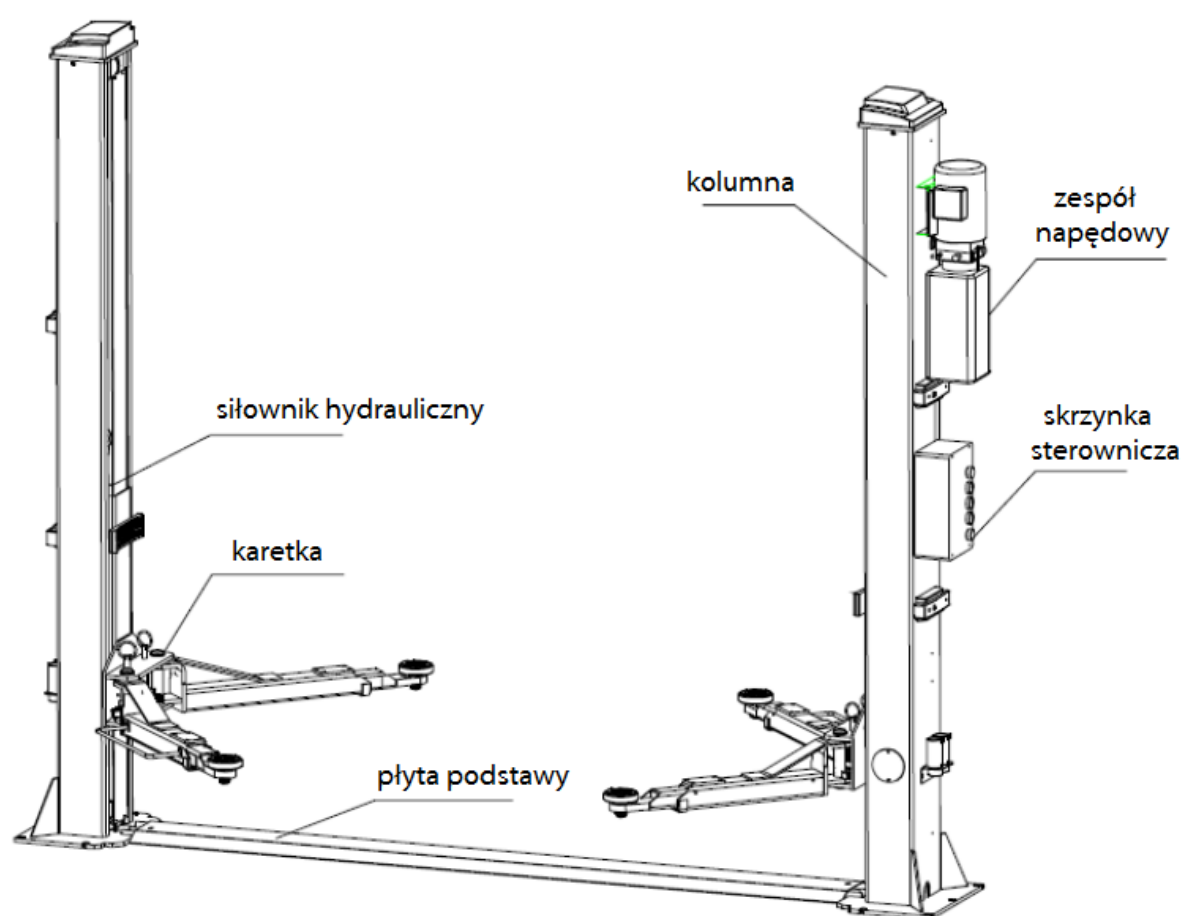


Symbol ten oznacza konieczność zachowania ostrożności ze względu na zagrożenia elektryczne.

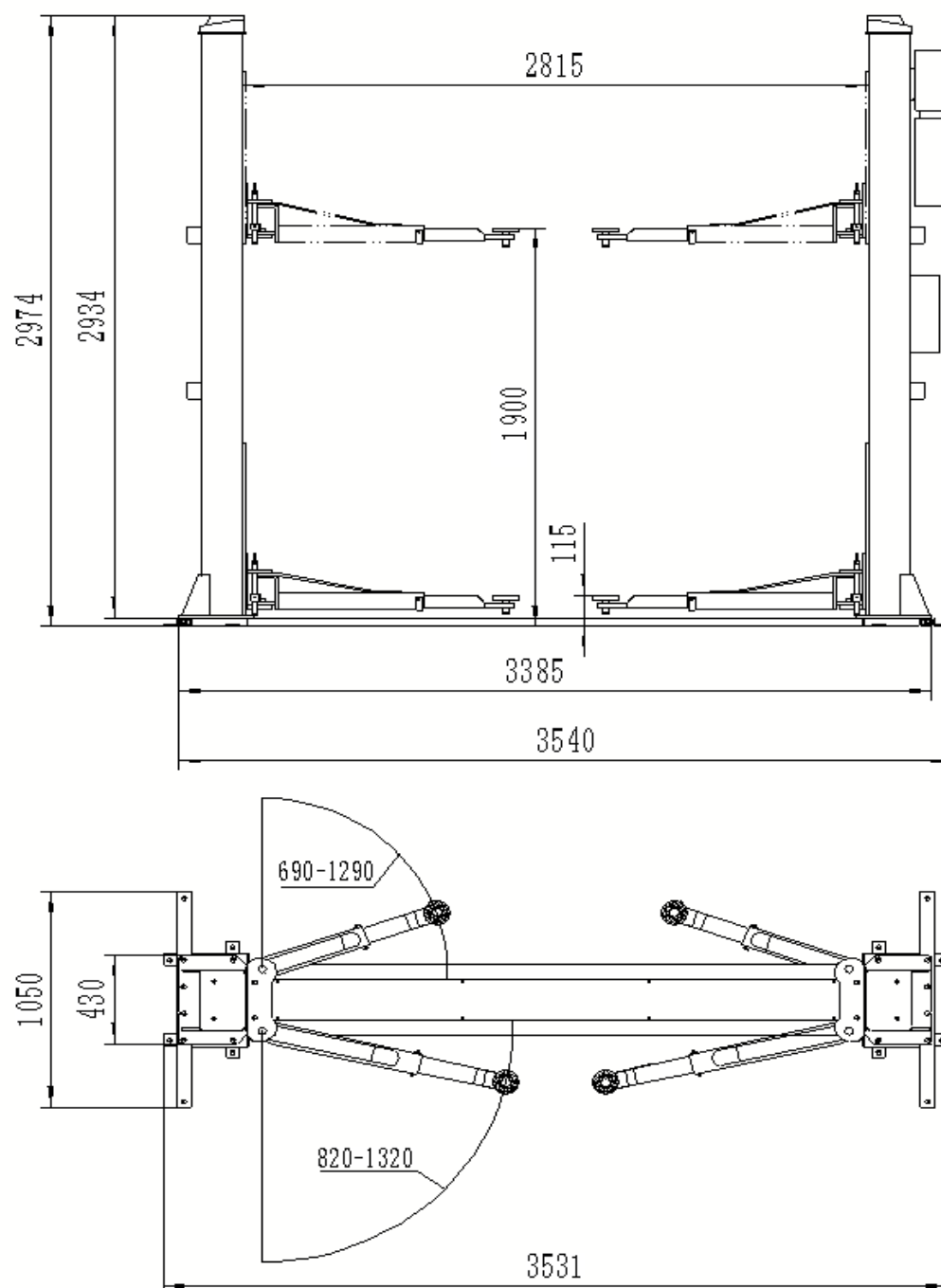


Symbol ten oznacza punkt podłączenia uziemienia.

3.3 Ogólna konstrukcja podnośnika



3.4 Wymiary całkowite



4. Instrukcje dotyczące instalacji

Przygotowania do instalacji

Wymagane narzędzia i sprzęt

- Odpowiedni sprzęt podnoszący.
- Olej hydrauliczny zapobiegający ścieraniu. HLP 32
- Młotowiertarka.
- Kreda i taśma miernicza, poziomica magnetyczna, 8 metrów przewodu $\Phi 15$.
- Klucze nasadowe i proste, zestaw kluczy imbusowych, śrubokręty krzyżowe i płaskie.
- Młotek 2 kg, szczypce z ostrym zakończeniem, klucze nasadowe.

Środki ostrożności podczas instalacji

Sprawdzić, czy kolumny są ustawione równolegle do siebie i prostopadle do podłoża.

Przed użyciem podnośnika należy sprawdzić szczelność wszystkich połączeń hydraulicznych, pneumatycznych i elektrycznych.

Sprawdzić dokręcenie wszystkich śrub i wkrętów.

Podczas pierwszego testu nie należy podnosić pojazdu.

Wymagania dotyczące podłoża

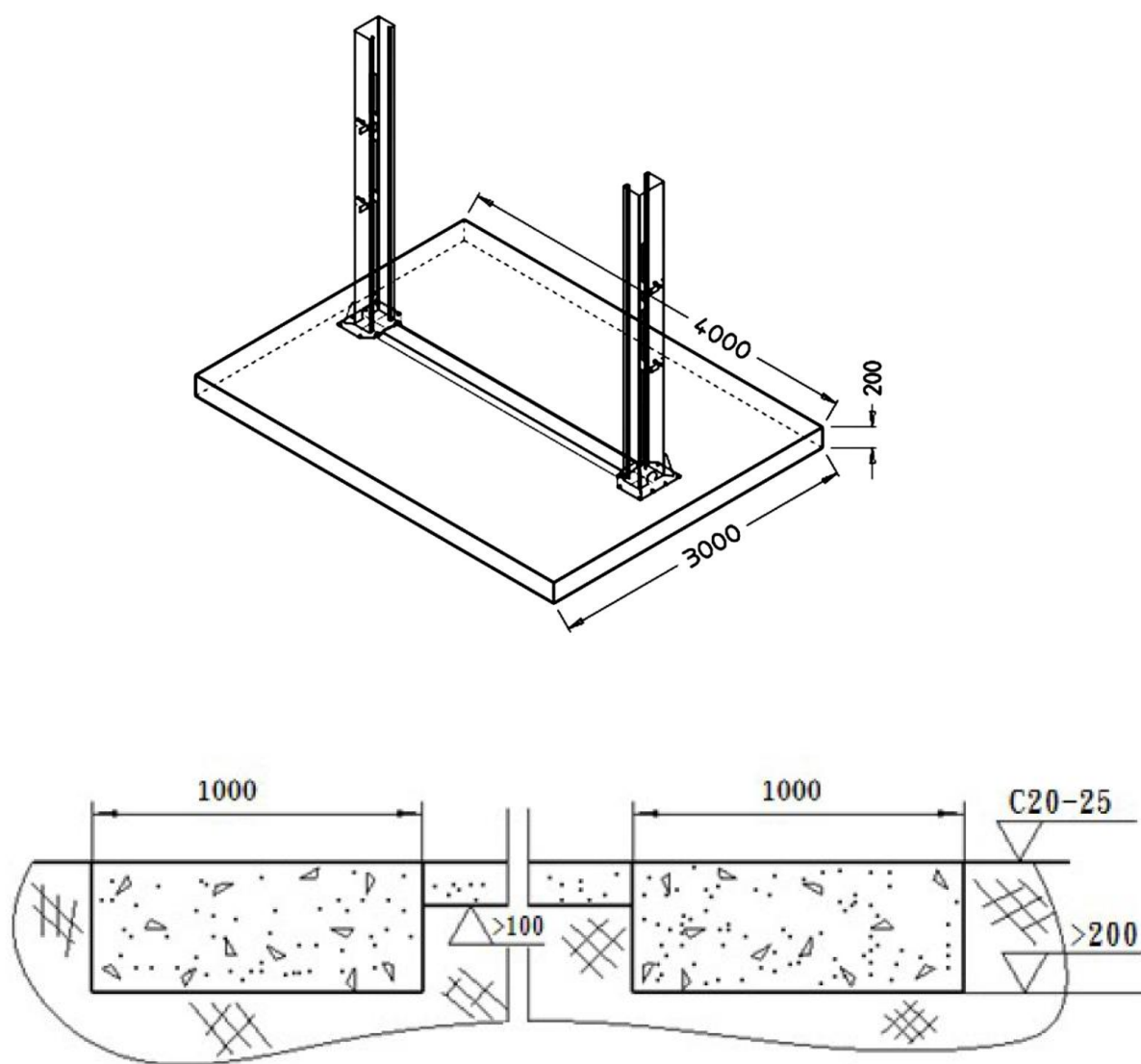
Podłoże w miejscu instalacji maszyny powinno być wykonane z niezarysowanego betonu, wypoziomowane, o grubości co najmniej 100-120 mm, o klasie wytrzymałości co najmniej C20/C25, co umożliwi przymocowanie podnośnika do podłoża za pomocą kotew mechanicznych M16 jak i chemicznych lub większych.

Jeśli te warunki nie są spełnione, należy przygotować odpowiednie podłoże: z warstwy żwirowej o minimalnej grubości co najmniej 50 mm, a następnie elektropawanej stalowej siatki o boku 100 mm i średnicy drutu co najmniej 8 mm. Nawierzchnia, na której zostanie zamontowany podnośnik, musi być równa i wypoziomowana we wszystkich kierunkach. Odchylenie nie większe niż 20 mm w kierunku wjazdu na podnośnik i 10 mm w kierunku poprzecznym może zostać wyrównane za pomocą klinów poziomujących.

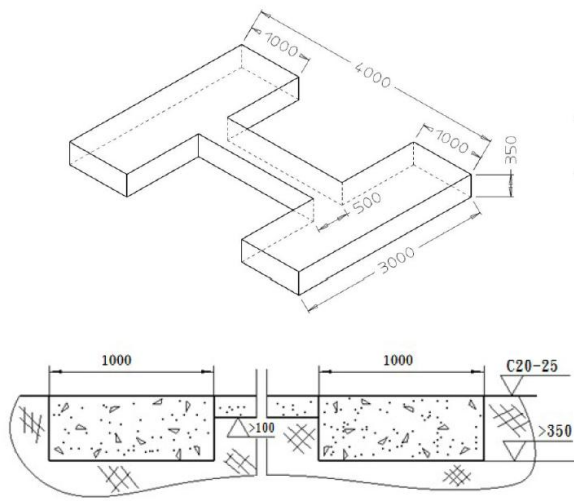
Przy montażu na nawierzchni podniesionej zaleca się zachowanie zgodności z zalecaną maksymalną nośnością podłoża.

Nowy beton musi odpowiednio wyschnąć – co najmniej 21 dni.

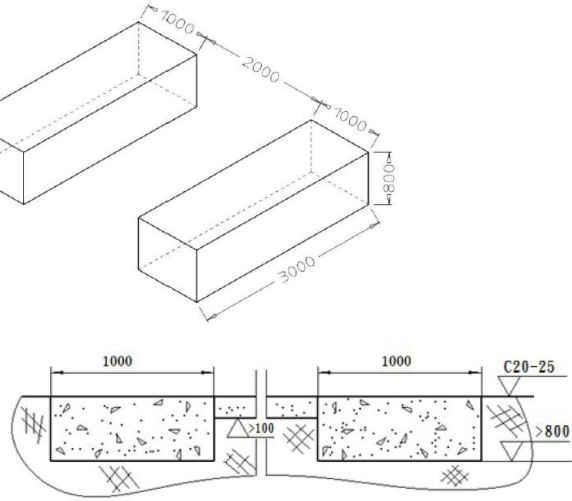
Schemat podłoża



Alternatywa – kształt H



Alternatywa – bloczki



Pozostałe wymagania: Podłoże musi być odpowiednio przystosowane do obciążenia, na przykład nie może to być asfalt piaskowy itp. W razie wątpliwości podłoże powinno zostać sprawdzone przez inżyniera budowlanego.

W przypadku ujemnych temperatur:

Beton powinien mieć klasę ekspozycji XF4.

Zatem poniżej przedstawiono minimalne wymagania dla betonu w warunkach ujemnych temperatur:

Klasa ekspozycji: XF4

Maks. stosunek w/c: 0,45

Min. wytrzymałość na ściskanie: C30/37 (zamiast C20/25)

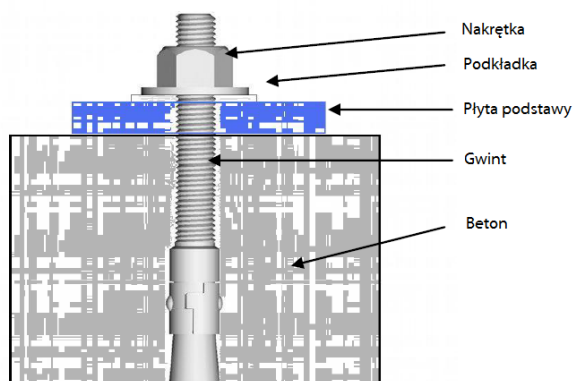
Min. zawartość cementu: 340 kg/m³

Min. zawartość powietrza: 4,0%

Należy jednak zauważyć, że platformy podnoszące nie są przeznaczone do użytku zewnętrznego.

Włącznik główny odpowiada klasie IP54, natomiast pozostałe części elektryczne, silnik i wyłączniki krańcowe mają maksymalny stopień ochrony IP54.

Śruby rozporowe



Śruby rozporowe należy dokręcić do 120 Nm.

Instrukcje dotyczące instalacji

Krok 1: Rozpakować maszynę i przygotować niezbędne części i osłony. (Ten etap jest bardzo ważny, a informacje zawarte na schemacie należy przed przystąpieniem do obsługi przeczytać i zrozumieć).

Krok 2: Za pomocą wózka widłowego usunąć wsporniki między kolumnami, a następnie odkręcić śruby ramy. **(Uwaga: Zachować ostrożność, aby kolumny nie upadły i nie obsunęły się, gdyż mogłoby to spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenia.)**

Krok 3: Po zakończeniu czynności przy pierwszej kolumnie umieścić podporę pod drugą kolumną, a następnie odkręcić śruby.

Krok 4: Zamocować przedłużenia kolumn, a następnie zamontować belkę poprzeczną. (Upewnić się, że wszystkie śruby są dokręcone.)

Krok 5: Ustawić kolumny pionowo, najpierw kolumnę główną, a następnie kolumnę podrzędną.

1. Za pomocą wiertarki wywiercić w podłożu otwory na śruby kotwowe. Należy wiercić pionowo.

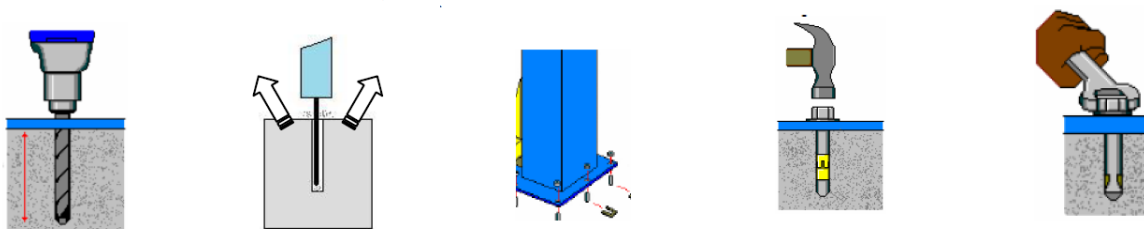
2. Po wywierceniu otworów dokładnie usunąć znajdujące się w nich zanieczyszczenia i pył oraz upewnić się, że kolumny znajdują się w obszarze narysowanym wcześniej kredą.

Krok 6:

1. Wywiercić otwory na śruby kotwowe. Należy wiercić pionowo.

2. Usunąć pył i zanieczyszczenia, a następnie umieścić kotwy w otworach, używając młotka do wbicia śrub.

3. Dokręcić zalecanym momentem obrotowym.

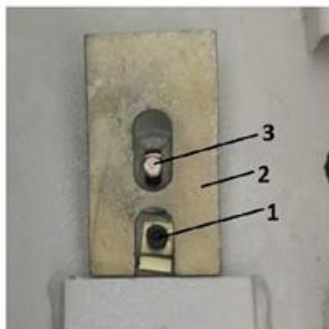


Krok 7: Montaż mechanizmu zabezpieczającego, elektrozaworów i osłony ochronnej

1. Wkręcić zabezpieczenie (1, rys. 4a) w kolumnę.
2. Wykręcić śrubę imbusową (1, rys. 4b) i zdemontować płytkę (2, rys. 4b).
3. Umieścić trzpień zabezpieczenia (3, rys. 4b) w płytce (2, rys. 4b).
4. Ponownie zamontować płytkę i zabezpieczyć ją za pomocą podkładki i śruby imbusowej.

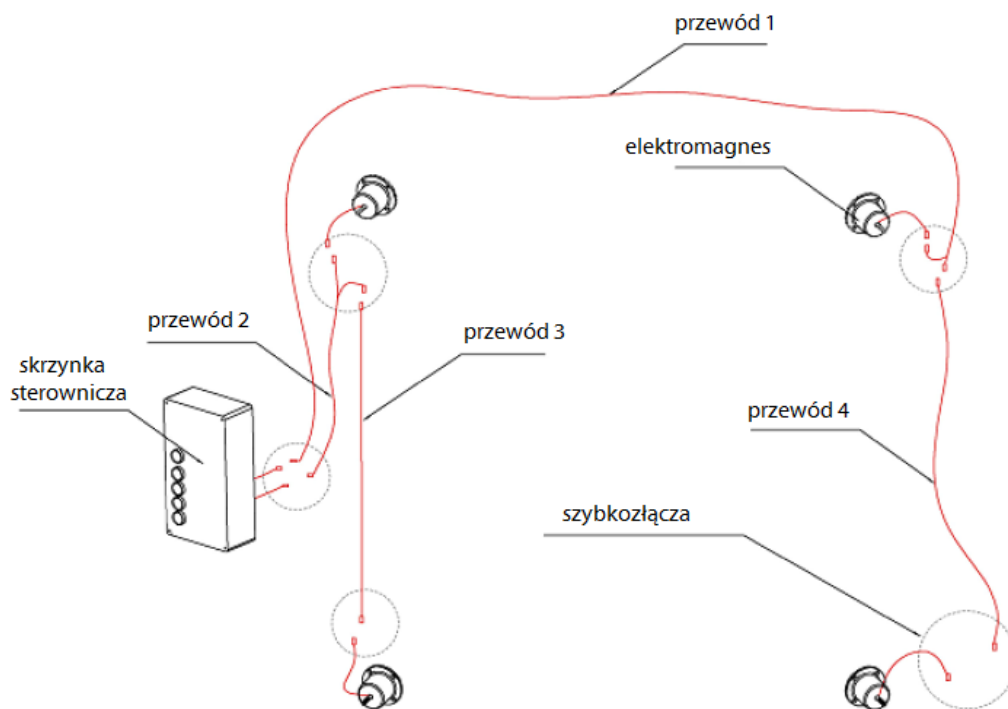


Rys. 4a



Rys. 4b

5. Odpowiednio podłączyć przewody elektrozaworów do kolumn.



Krok 8: Montaż lin synchronizacyjnych

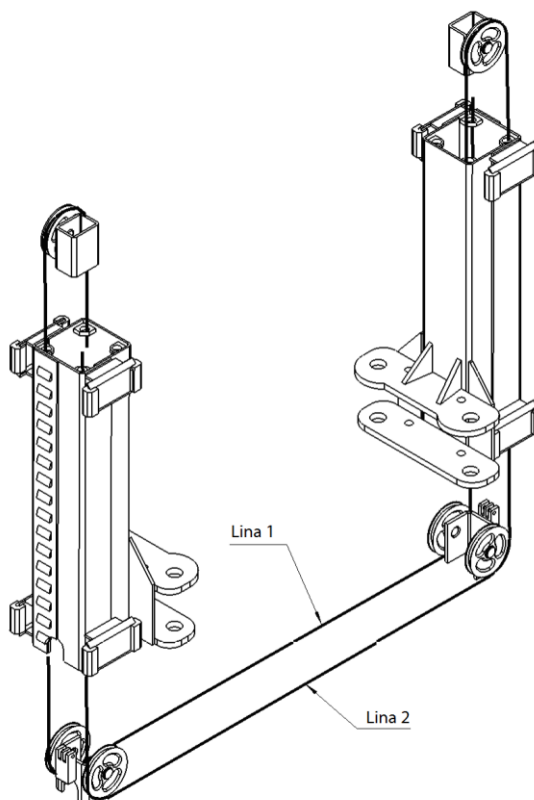
1. Podnośnik jest dostarczany z dwoma linami synchronizacyjnymi, które należy zamontować

w kolumnach.

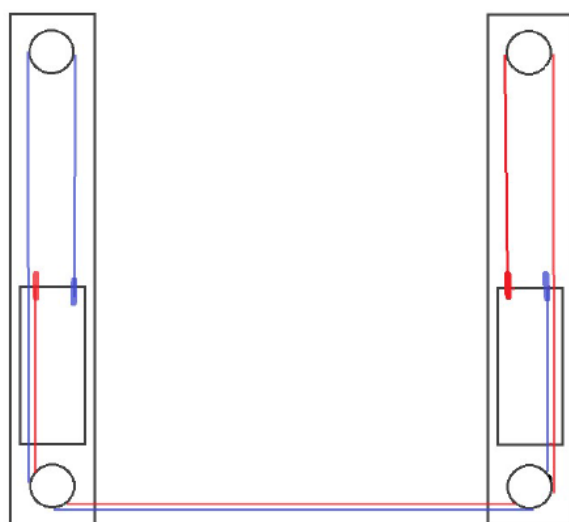
2. Podnieść obie platformy na pierwszą pozycję blokady.
3. Teraz wyciągnąć stalowe liny z kolumn i poluzować nakrętki do końca gwintu po stronie, gdzie lina jest zamontowana. Nie demontować nakrętek!
4. Oba dolne krążki linowe mają jedną prostą krawędź, która musi być skierowana w dół (rys. 5).
5. Poprowadzić liny w sposób przedstawiony na rys. 6a i 6b.
6. Następnie zamontować liny do platform za pomocą nakrętek, dokręcić je mocno i zabezpieczyć.



Rys. 5



Rys. 6a



Krok 9: Montaż hydraulicznego zespołu napędowego

1. Umieścić zespół napędowy na kwadratowej płycie (1, rys. 7) na kolumnie A.
2. Zamontować go do płyty za pomocą śrub M8x30 mm, podkładek i nakrętek (rys. 8).



Rys. 7



Rys. 8

Krok 10: Podłączenie przewodów hydraulicznych

1. Najpierw podłączyć krótki przewód hydrauliczny od pompy do siłownika (rys. 17a).
2. Następnie podłączyć długi przewód hydrauliczny do siłowników po obu stronach (rys. 17b).



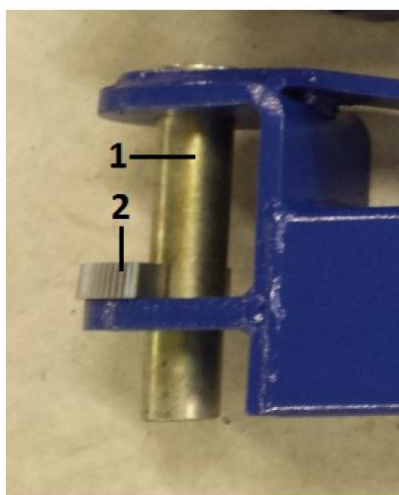
Rys. 17a



Rys. 17b

Krok 11: Mocowanie ramion podnoszących

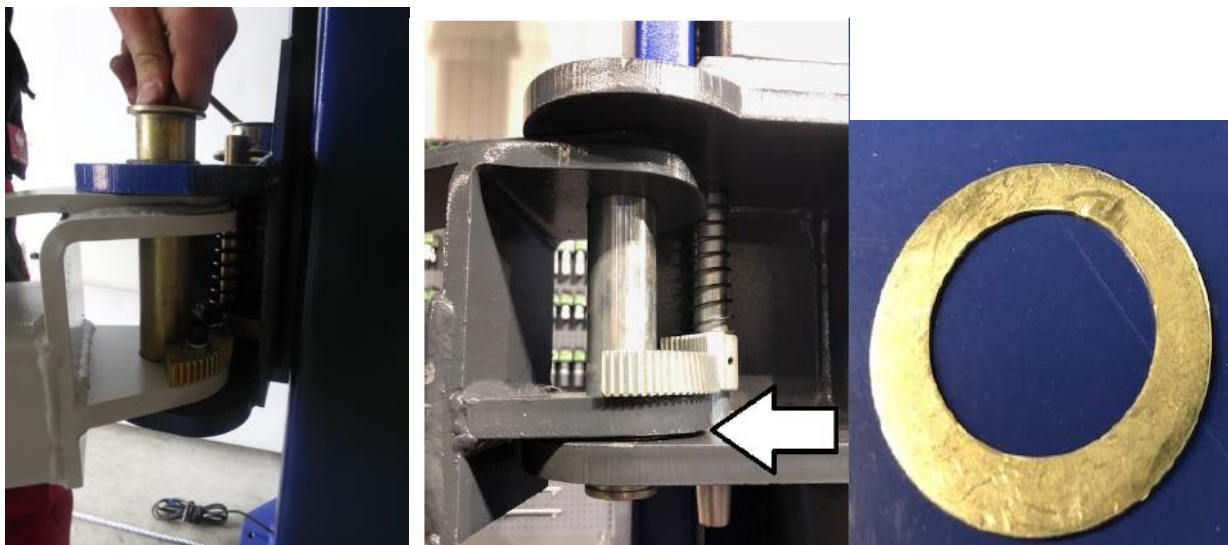
1. Wyjąć sworzeń (część nr 1, rys. 18a) z ramienia.
2. Nasmarować sworzeń i zabezpieczenie ramienia (części nr 1 i 2, rys. 18a) smarem EP40, nasmarować również karetkę (rys. 18b).
3. Umieścić ramię we wnęce karetki i wyrównać otwory, upewniając się, że umieszczono podkładkę (rys. 18c).
4. Przełożyć sworzeń.
5. Zdjąć pierścień Segera za pomocą specjalnych szczypiec, umieścić gumową podkładkę. **NALEŻY PAMIĘTAĆ**, aby zakładać pierścień Segera, gdy podnośnik znajduje się w pozycji podniesionej.
6. Powtórzyć kroki 1 do 5 dla pozostałych ramion.



Rys. 18a



Rys. 18b



Rys. 18c

Krok 12: Montaż osłon kolumn

1. Poluzować nakrętki z podkładkami w górnej części osłony.
2. Przełożyć dwa gwintowane końce przez otwory na szczycie kolumny i ponownie przykręcić nakrętki z podkładkami, aby zabezpieczyć osłonę.
3. Następnie wsunąć osłonę przez wgłębienie w korpusie podnośnika (rys. 19a).
4. Zamontować dół osłony do dolnej części kolumny za pomocą sprężyn (rys. 19b).

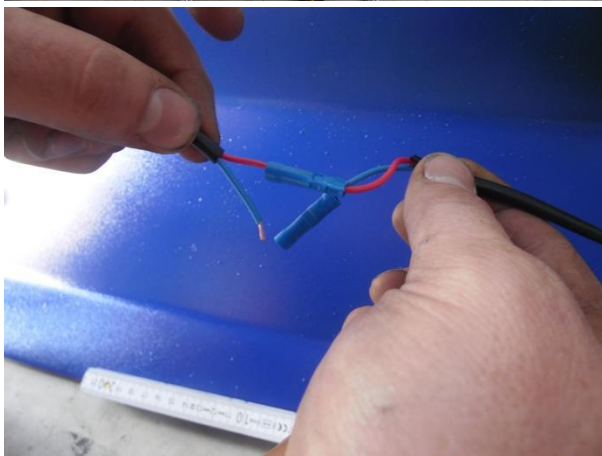


Rys. 19a



Rys. 19b

Krok 13: Montaż pozostałych części

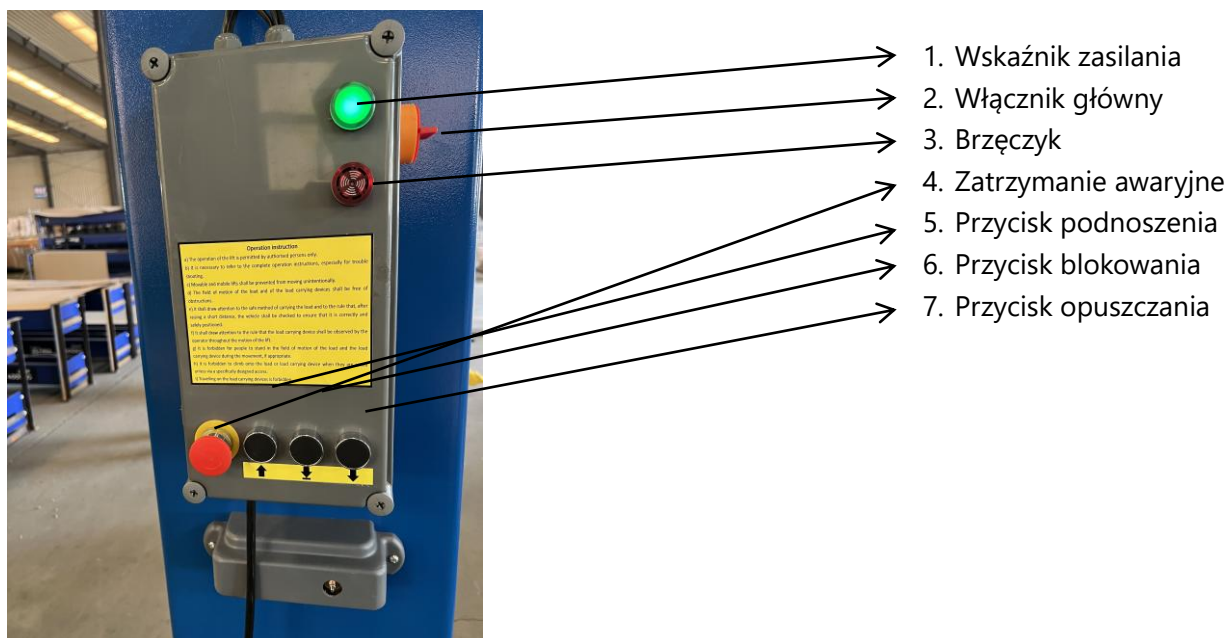


Kontrola po instalacji

Lp.	Czynności kontrolne	TAK	NIE
1	Czy kolumny są ustawione pionowo względem podłoża?		
2	Czy kolumny są ustawione równolegle?		
3	Czy przewody hydrauliczne są podłączone prawidłowo?		
4	Czy stalowe liny są podłączone prawidłowo?		
5	Czy wszystkie ramiona podnoszące są zamocowane prawidłowo?		
6	Czy podłączenia elektryczne są wykonane prawidłowo?		
7	Czy pozostałe złącza są dobrze dokręcone?		
8	Czy wszystkie elementy wymagające smarowania są nasmarowane?		

5. Instrukcje dotyczące obsługi

Opis skrzynki sterowniczej



Rys. 1

5.1 Podnoszenie

1. Przed rozpoczęciem pracy z podnośnikiem należy zawsze zapoznać się z instrukcjami obsługi i bezpieczeństwa.
2. Wjechać pojazdem na środek podnośnika, upewniając się, że ciężar jest równomiernie rozłożony.
3. Upewnić się, że pojazd nie stacza się ani nie przemieszcza z ustalonej pozycji.
4. Uruchomić maszynę włącznikiem głównym i nacisnąć przycisk podnoszenia (zatrzymać podnośnik i jeszcze raz sprawdzić, czy podkładki podnoszące są prawidłowo ustawione), a następnie unieść pojazd na żadaną wysokość.

-
5. Po osiągnięciu odpowiedniej wysokości podnośnika nacisnąć przycisk blokady, aby aktywować mechanizm zabezpieczający.
 6. Po zastosowaniu wszystkich środków ostrożności należy wyłączyć maszynę włącznikiem głównym i sprawdzić stabilność przed przystąpieniem do pracy na podnośniku.

5.2 Obsługa blokady zabezpieczającej

Mechanizm blokady zabezpieczającej jest aktywowany po uniesieniu się podnośnika i opadnięciu na poszczególne zapadki. W celu zablokowania podnośnika, należy nacisnąć przycisk blokady na skrzynce sterowniczej (rys. 1), aby zmniejszyć ciśnienie hydrauliczne i pozwolić, aby blokady zabezpieczające zablokowały się na odpowiednim poziomie.



UWAGA: NALEŻY ZACHOWAĆ SZCZEGÓLNA UWAGĘ PODCZAS AKTYWACJI BLOKAD. BLOKADY MUSZĄ BYĆ AKTYWOWANE NA JEDNAKOWYM POZIOMIE, ABY UNIKNĄĆ PRZECHYLENIA POJAZDU.



UWAGA: ZAWSZE BLOKOWAĆ PODNOŚNIK PRZED WEJŚCIEM POD POJAZD. NIE POZWALAĆ NIKOMU WCHODZIĆ POD PODNOŚNIK PODCZAS PODNOSZENIA LUB OPUSZCZANIA.

(UWAGA: RZECZĄ NORMALNĄ JEST, ŻE PUSTY PODNOŚNIK OPUSZCZA SIĘ POWOLI – KONIECZNE MOŻE BYĆ ZWIĘKSZENIE CIĘŻARU)

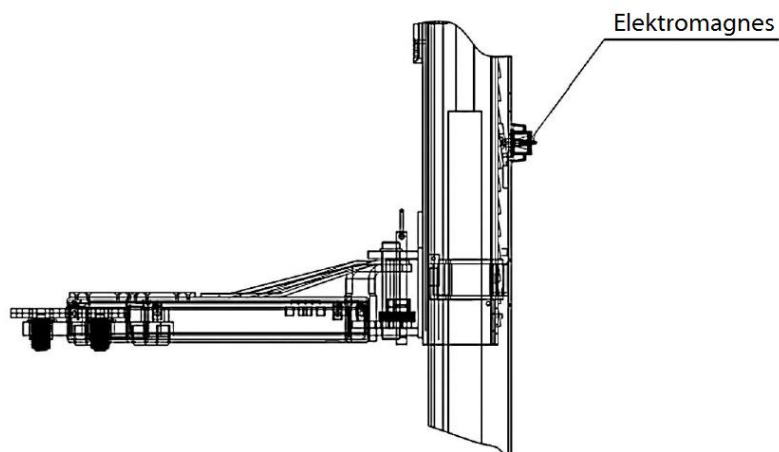
5.3 Opuszczanie

1. Włączyć zasilanie.
2. Nacisnąć przycisk opuszczania na skrzynce sterowniczej (rys. 1), podnośnik automatycznie się podniesie przed rozpoczęciem opuszczania, aby dezaktywować mechanizm bezpieczeństwa. Podnośnik zatrzyma się na dolnym wyłączniku krańcowym (około 350 mm od podłoża).
3. Nacisnąć przycisk blokady na skrzynce sterowniczej (rys. 1), aby całkowicie opuścić podnośnik. Podczas końcowego opuszczania rozlega się sygnał brzęczyka.
4. Odjechać pojazdem.

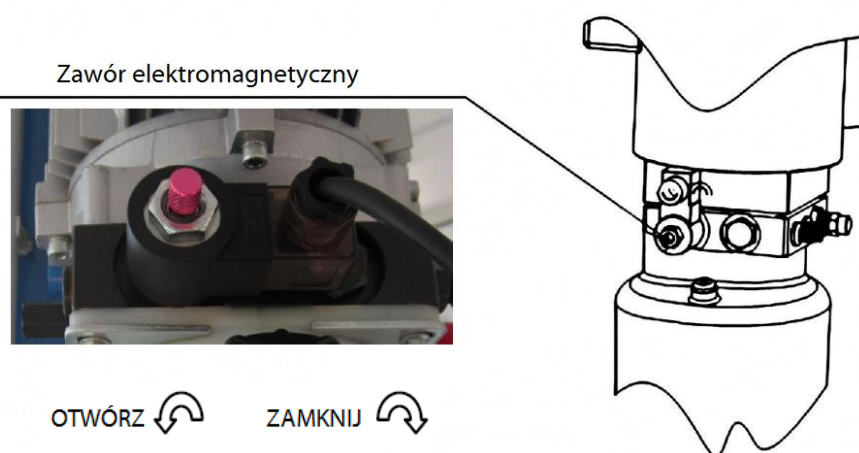
Opuszczanie awaryjne w przypadku awarii zasilania

Sytuacja 1: Gdy mechanizm zabezpieczający jest aktywowany

Krok 1: Zwolnić i przytrzymać jednocześnie wszystkie cztery elektromagnesy na kolumnach.

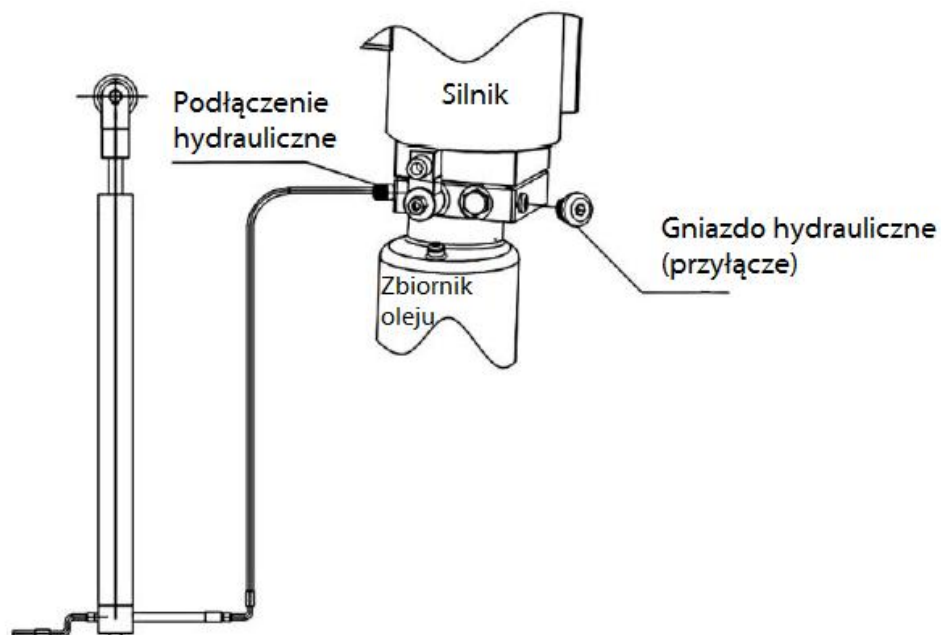


Krok 2: Ręcznie przekręcić śrubę zaworu. (Docisnąć śrubę i przekręcić w lewo, aby otworzyć, lub w prawo, aby zamknąć).

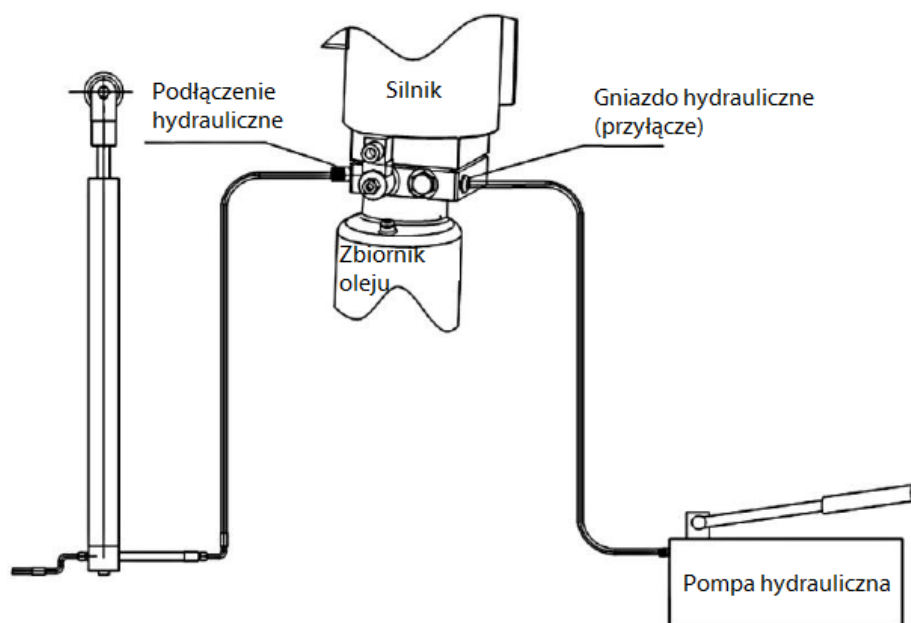


Sytuacja 2: Gdy mechanizm zabezpieczający jest dezaktywowany

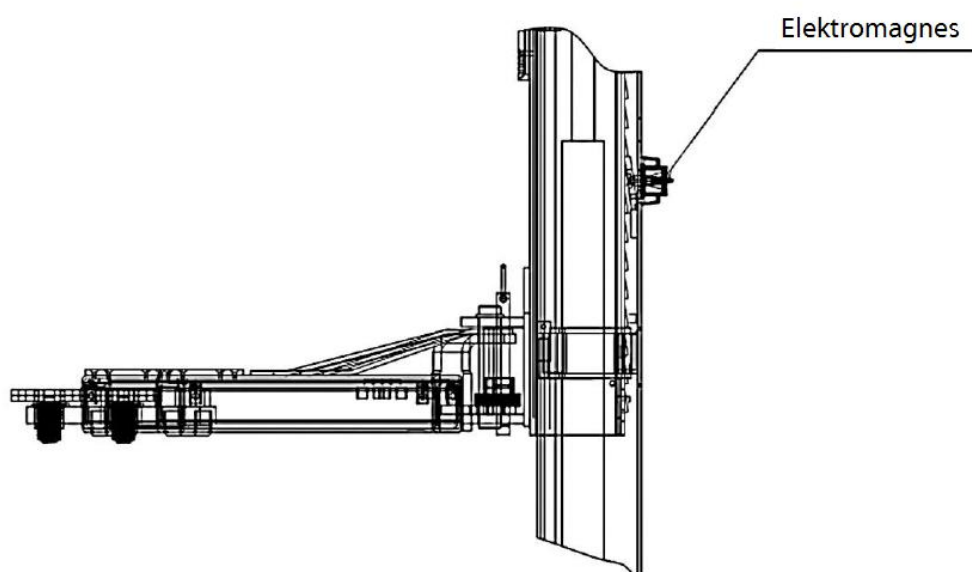
Krok 1: Otworzyć gniazdo hydrauliczne, aby umożliwić podłączenie pompy ręcznej. (opcja)



Krok 2: Nacisnąć dźwignię pompy, aby napełnić siłownik olejem (opcja). Można teraz zwolnić zabezpieczenie.

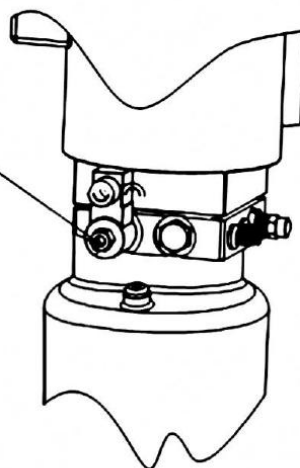


Krok 3: Zwolnić jednocześnie wszystkie cztery elektromagnesy na kolumnach.



Krok 4: Ręcznie przekręcić śrubę zaworu. (Docisnąć śrubę i przekręcić w lewo, aby otworzyć, lub w prawo, aby zamknąć).

Zawór elektromagnetyczny



UWAGA: NIEPRZESTRZEGANIE ZALECEŃ ZAWARTYCH W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ USZKODZENIE PODNOŚNIKA, USZKODZENIE MIENIA I/LUB OBRAŻENIA CIAŁA.

1. Przed umieszczeniem pojazdu na podnośniku należy upewnić się, że podnośnik jest całkowicie opuszczony. Przed umieszczeniem pojazdu na podnośniku należy ustawić ramiona podnośnika na zewnątrz. Nie wolno uderzać ani przejeżdżać po ramionach podnośnika, ponieważ może to spowodować uszkodzenie pojazdu i/lub podnośnika. Przed umieszczeniem pojazdu na podnośniku należy się upewnić, że podnośnik jest całkowicie opuszczony.

-
2. Wjechać pojazdem w strefę podnoszenia, utrzymując go w pozycji równoległej do podnośnika i wyrównując środek ciężkości pojazdu ze środkiem podnośnika.
UWAGA: Środek ciężkości pojazdu to punkt równowagi, gdzie jednakowa masa znajduje się przed i za tym punktem oraz po prawej i po lewej stronie tego punktu. Niekoniecznie jest to środek wymiarowy pojazdu, ponieważ środek ciężkości częściej znajduje się nieco bliżej silnika.
 3. Wyłączyć silnik pojazdu i uruchomić hamulec postojowy pojazdu.
 4. Zapoznać się z instrukcją obsługi pojazdu, aby określić zalecane punkty podnoszenia.
 5. Przygotować obszar roboczy zgodnie z niniejszą instrukcją. Przesunąć ramiona podnoszące do wewnątrz i ustawić gumowe podkładki tak, aby stykały się z punktami podnoszenia zalecanymi przez producenta pojazdu.

6. Konserwacja

Prosta i ekonomiczna konserwacja zwiększa bezpieczeństwo i przedłuża żywotność podnośnika. Interwały serwisowe można dopasować do harmonogramu pracy.

6.1 Kontrola codzienna przed użytkowaniem

Bardzo ważna jest codzienna kontrola bezpieczeństwa przed użyciem podnośnika. Wykrycie zużytych lub uszkodzonych części pozwala zaoszczędzić czas i uniknąć kosztownych napraw oraz szkód spowodowanych uszkodzeniami lub obrażeniami.

Sprawdzić przewody olejowe pod kątem wycieków i uszkodzeń.

Upewnić się, że wszystkie połączenia elektryczne są w dobrym stanie.

Sprawdzić prawidłowe dokręcenie wszystkich śrub.

Sprawdzić, czy mechanizm zabezpieczający działa prawidłowo i nie ma widocznych uszkodzeń.

6.2 Kontrola cotygodniowa

Sprawdzić wszystkie ruchome części.

Sprawdzić działanie elementów zabezpieczających.

Całkowicie unieść podnośnik, aby sprawdzić poziom oleju. W razie potrzeby uzupełnić.

Sprawdzić prawidłowe dokręcenie wszystkich śrub.

6.3 Kontrola comiesięczna

Sprawdzić, czy śruby kotwowe są dokręcone.

Sprawdzić szczelność układu hydraulicznego.

Sprawdzić stopień zużycia sworzni, karetek, ramion podnoszących i części z nimi związanych. (W razie potrzeby wymienić.)

Sprawdzić (stalowe) liny synchronizacyjne.

Sprawdzić, czy śruby kotwowe są dokręcone.

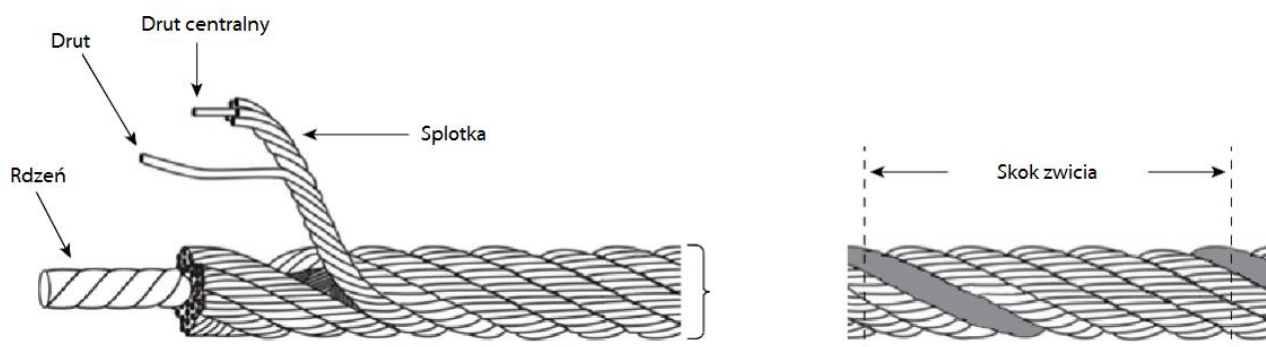
6.4 Kontrola coroczna

Opróżnić zbiornik i sprawdzić jakość oleju hydraulicznego. W razie potrzeby wymienić.

Wymienić filtr oleju.

Kiedy należy wymienić liny podnośnika z powodu zerwanych drutów?

Liny podnośnika należy wycofać z eksploatacji po dostrzeżeniu na jednym skoku zwicia sześciu losowo rozmieszczonych uszkodzonych drutów lub trzech uszkodzonych drutów w jednej splotce.



Przy przestrzeganiu przez użytkowników powyższych wymogów konserwacyjnych podnośnik będzie utrzymany w dobrym stanie roboczym i będzie można uniknąć niepotrzebnych kosztów.

7. Rozwiązywanie problemów

UWAGA: Jeśli nie jest możliwe samodzielne rozwiązanie problemu, proszę skontaktować się z nami. Zapewniamy obsługę w możliwie najszybszym terminie.

PROBLEM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Nietypowe odgłosy.	Nadmierne tarcie wewnątrz kolumny.	Nasmarować wnętrze kolumny (smarem).
	Zabrudzona prowadnica kolumny.	Wyczyścić prowadnice.
Silnik nie działa i nie wykonuje podnoszenia	Poluzowane przewody.	Sprawdzić przewody i połączenia.
	Uszkodzony silnik.	Wymienić.
	Uszkodzony wyłącznik krańcowy lub poluzowane połączenie.	Połączyć powtórnie lub wymienić wyłącznik krańcowy.
Silnik działa, ale nie wykonuje podnoszenia	Silnik obraca się w złym kierunku.	Sprawdzić podłączenie przewodów.
	Poluzowany lub zablokowany zawór ciśnieniowy.	Dokręcić lub wyczyścić.
	Uszkodzona pompa zębata.	Wymienić.
	Zbyt niski poziom oleju.	Uzupełnić olej.
	Poluzowany lub uszkodzony przewód olejowy.	Dokręcić lub wymienić.
	Poluzowany lub zablokowany zawór amortyzujący.	Wyczyścić lub dokręcić.
Zbyt wolne opuszczanie podnośnika.	Nieszczelność przewodu olejowego.	Dokręcić lub wymienić.
	Nieszczelność tłoka cylindra.	Wymienić uszczelkę.
	Nieszczelność zaworu kierunkowego.	Wyczyścić lub wymienić.
	Nieszczelność zaworu ciśnieniowego.	Wyczyścić lub wymienić.
	Zablokowany ręczny lub elektryczny zawór zwalniający.	Wyczyścić lub wymienić.
Zbyt wolne podnoszenie	Zablokowany lub nieszczelny filtr oleju.	Wyczyścić lub wymienić.
	Zbyt niski poziom oleju.	Uzupełnić olej.
	Niewłaściwie wyregulowany zawór ciśnieniowy.	Wyregulować.
	Zbyt gorący olej (ponad 45°C)	Wymienić olej.
	Uszczelka cylindra.	Wymienić.
Podnośnik jest zbyt wolny	Zablokowany zawór ograniczający.	Wyczyścić lub wymienić.
	Zabrudzony olej hydrauliczny.	Wymienić olej.
	Zablokowany zawór zwalniający.	Wyczyścić.
	Uszkodzony przewód olejowy.	Wymienić.
Lina stalowa jest zużyta	Brak smaru.	Nasmarować lub wymienić.

8 Informacje istotne dla użytkownika

8.1 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.

8.2 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.

8.3 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.

9 Ważne kwestie

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

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

10 Deklaracja poziomu hałasu

Niniejszym zaświadczaemy, że hałas wydawany przez nasze podnośniki nie może przekraczać 80 dB przy obciążeniu.

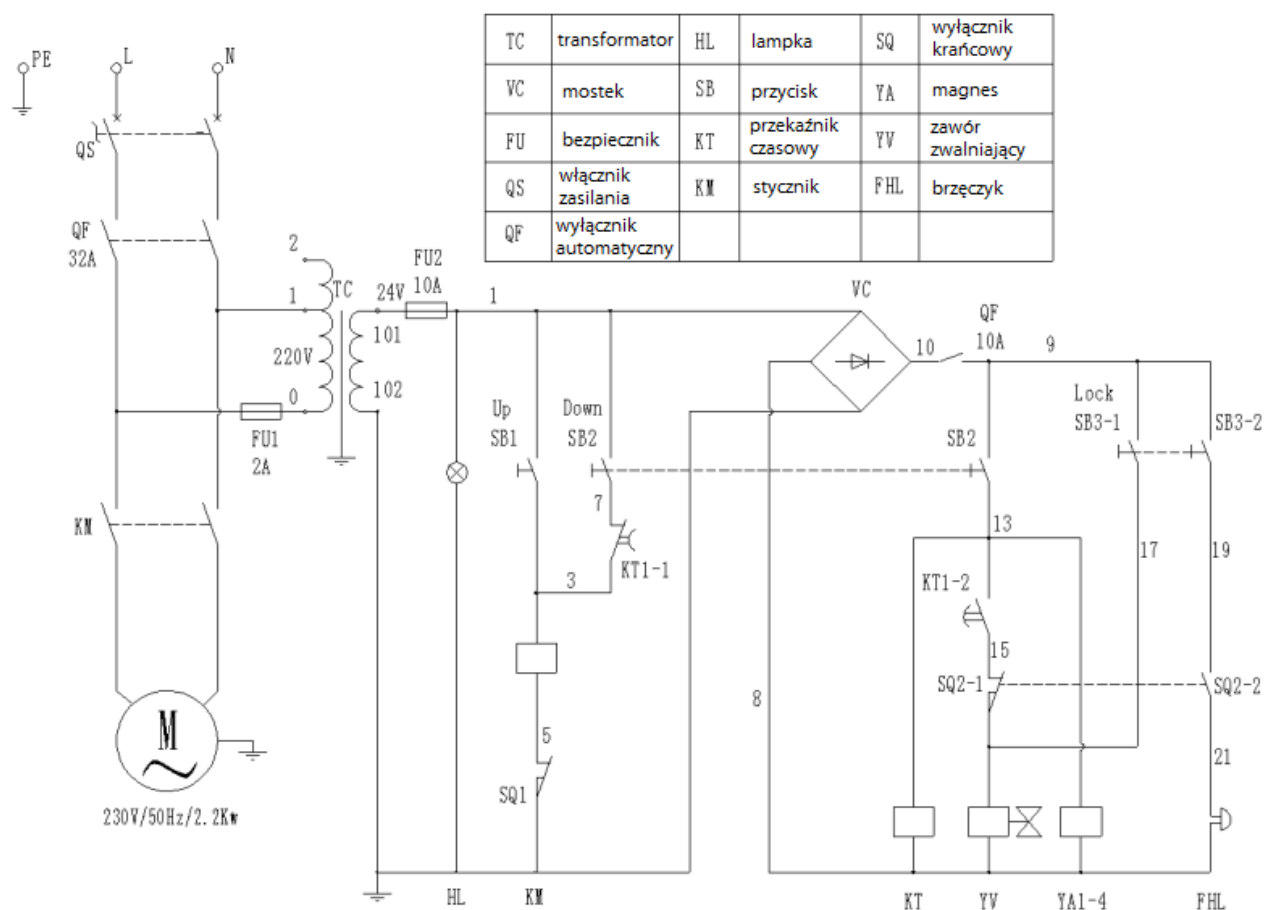
11 USUWANIE ZUŻYTEGO OLEJU

Zużyty olej usuwany z urządzeń i zespołu napędowego musi być traktowany jako materiał zanieczyszczający, zgodnie z przepisami prawnymi obowiązującymi w kraju instalacji podnośnika.

12 Złomowanie

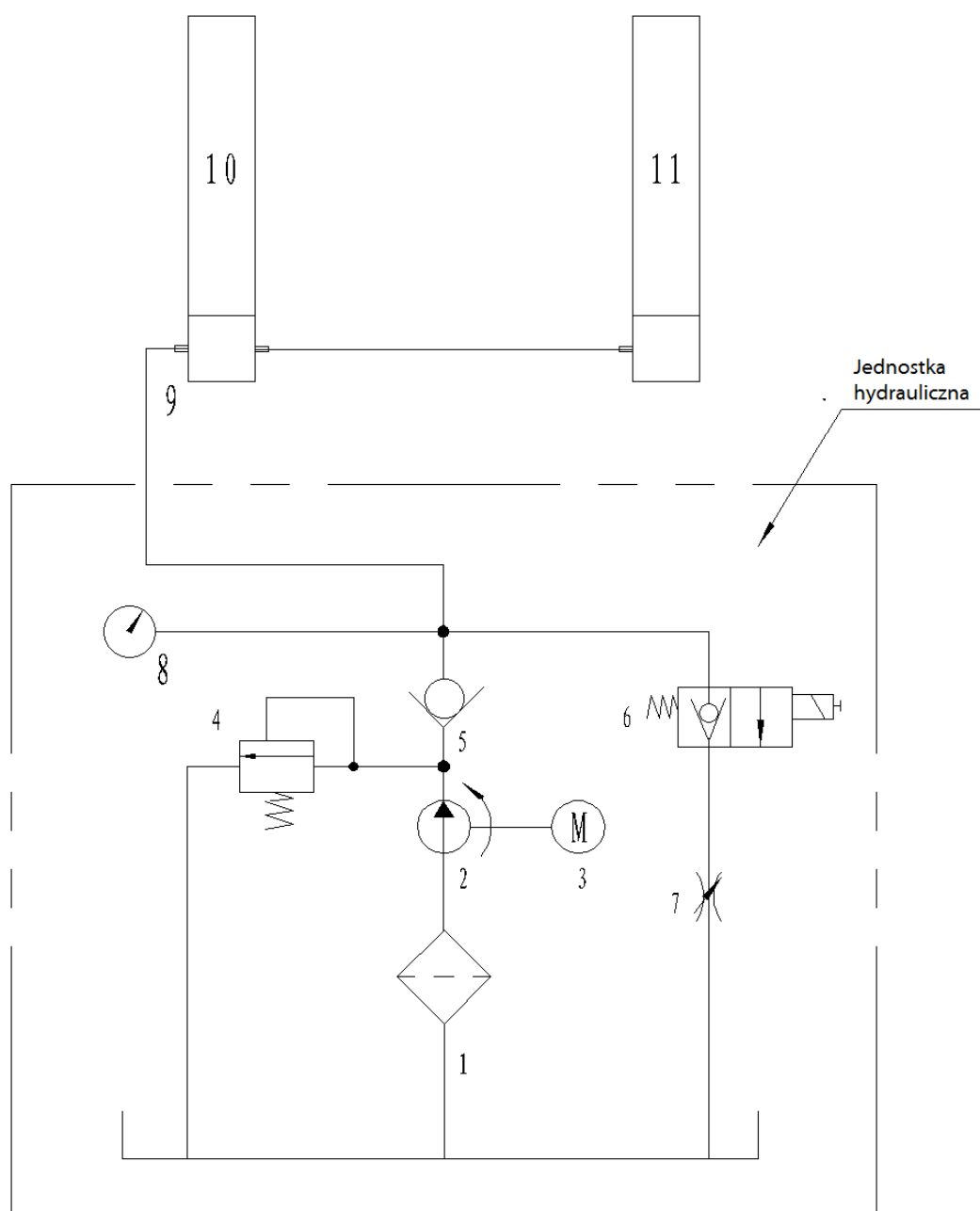
Podobnie jak w przypadku montażu maszynę muszą złomować autoryzowani technicy. Metalowe części można usuwać jako złom. Wszystkie materiały pochodzące z demontażu muszą być zawsze usuwane zgodnie z aktualnymi normami obowiązującymi w kraju instalacji podnośnika. Należy też przypomnieć, że ze względów podatkowych złomowanie musi zostać udokumentowane. Należy przedłożyć wnioski i dokumenty zgodnie z aktualnymi przepisami w kraju, w którym podnośnik jest zainstalowany w momencie złomowania maszyny.

13. Schemat układu elektrycznego



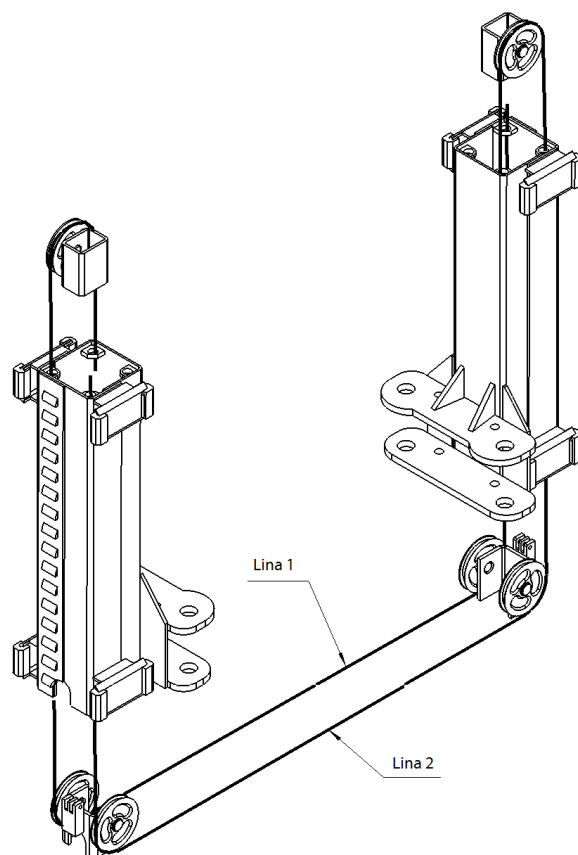
SCHEMAT UKŁADU JEDNOFAZOWEGO

14. Schemat hydrauliczny



1. filtr 2. pompa zębata 3. silnik 4. zawór przelewowy
5. zawór zwrotny 6. zawór elektromagnetyczny 7. zawór regulacji przepływu
8. manometr (możliwość samodzielnego zamontowania przez użytkownika w celu kontroli ciśnienia) 9. zawór przeciążeniowy 10. siłownik główny 11. siłownik pomocniczy

15. Schemat połączeń linowych



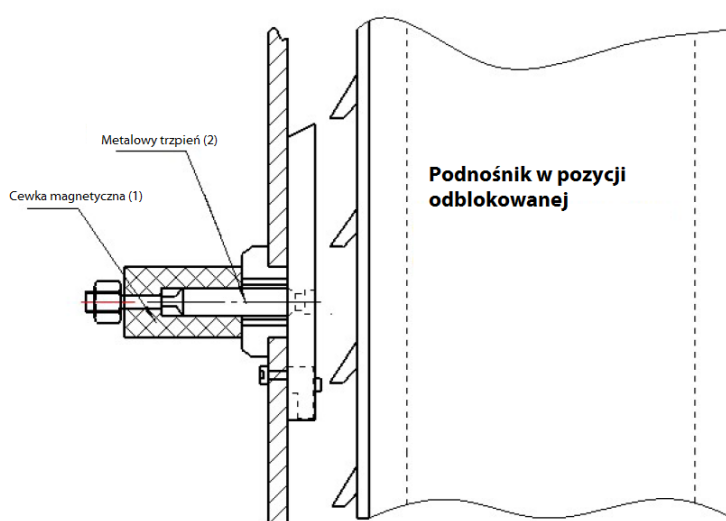
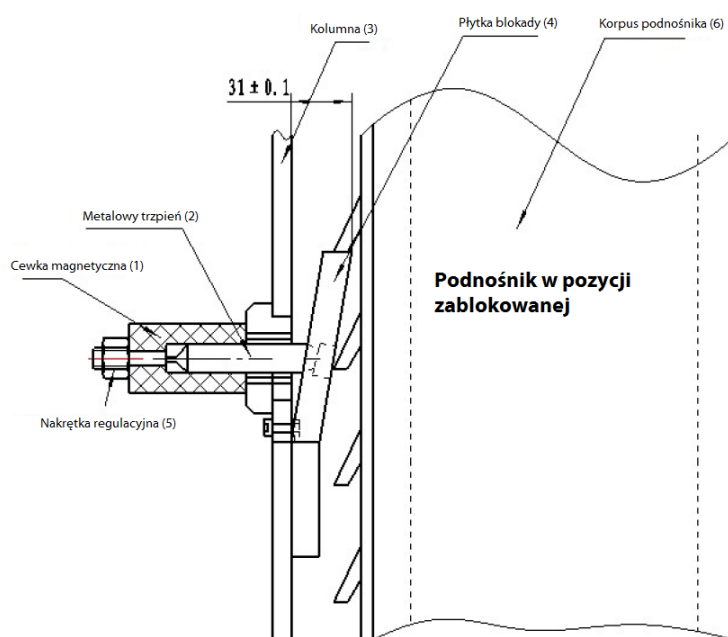
Schemat 5

Podłączenie lin stalowych.

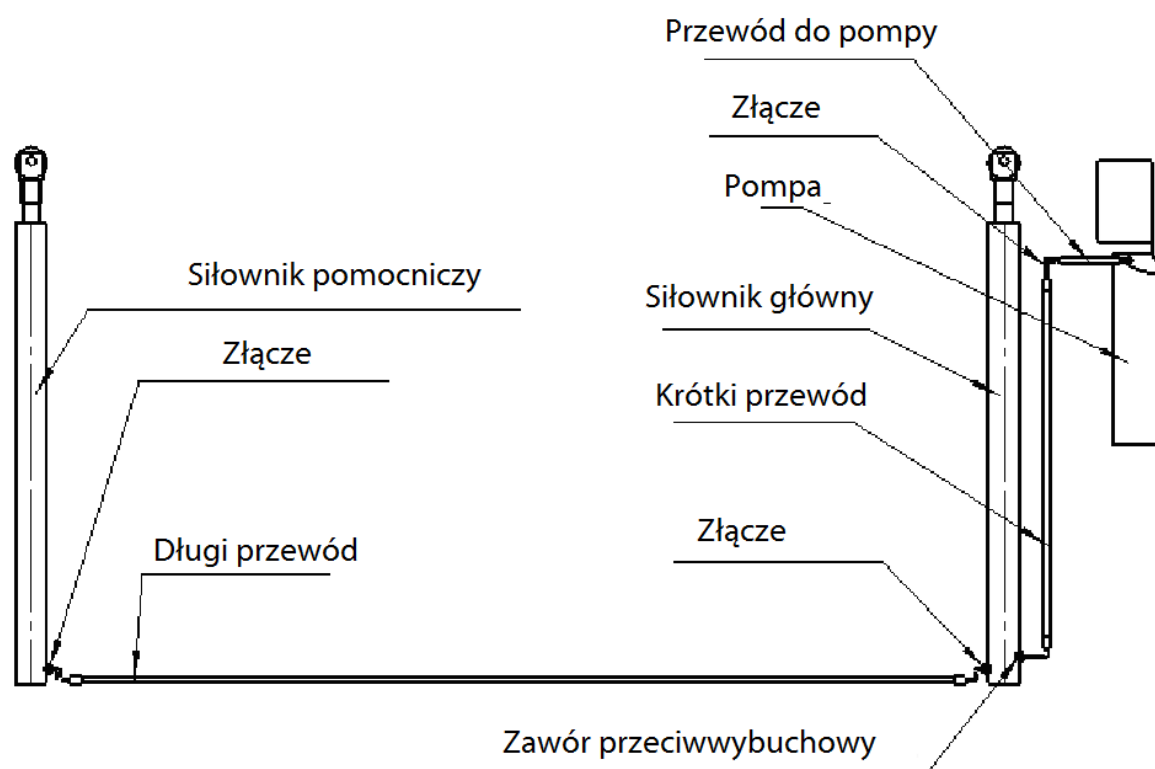
1. Podnieść karetki po obu stronach na wysokość około 800 mm nad podłożem.
2. Przed poprowadzeniem lin należy upewnić się, że blokady zabezpieczające na każdej kolumnie są całkowicie aktywowane.
3. Przed przystąpieniem do kolejnych czynności karetki muszą znajdować się na równej wysokości nad podłożem.
4. Zamocować liny w sposób przedstawiony na schemacie.
5. Liny powinny być tak wyregulowane, aby podczas podnoszenia mechanizm zabezpieczający aktywował się równocześnie.
6. Liny należy zabezpieczyć i nasmarować.

16. Schemat blokady bezpieczeństwa

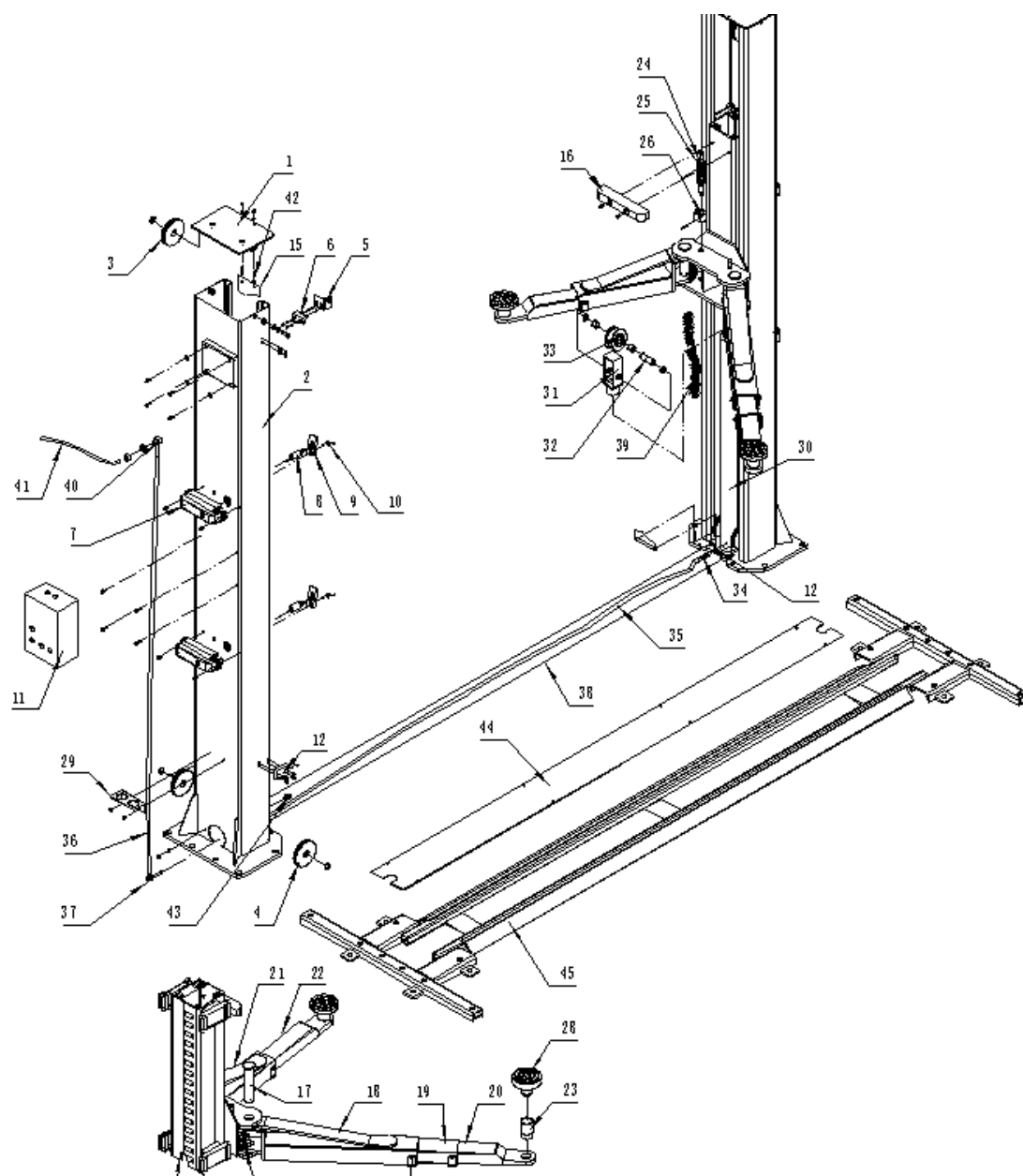
Każda kolumna zawiera dwie blokady zabezpieczające, które wykorzystują następujące elementy: cewka magnetyczna (1), metalowy trzpień (2), kolumna (3), płytki blokady (4), nakrętka regulacyjna (5) i korpus podnośnika (6).



17. Schemat połączenia przewodów



18. Widok zespołu rozebranego



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.

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
