

# INVENTO

 **TIP-TOPOL**



## **ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI**

**Podnośnik 2-kolumnowy hydrauliczny**

**Invento EL S 40M**

TIP-TOPOL Sp. z o.o.

62-010 Pobiedziska

ul. Kostrzyńska 33

[www.sklep.tiptopol.pl](http://www.sklep.tiptopol.pl)

---

# Oryginalna deklaracja zgodności WE/UE

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

**Oświadcza, że wyrób:**

Podnośnik dwukolumnowy  
Model: QSD4.0-DB2

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+A1:200** Wymagania ogólne

**9**

**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.



**PRZESTROGA:** 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 ochrony. 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.



**PRZESTROGA:** 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.



**PRZESTROGA:** 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.



**PRZESTROGA:** 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 powinny być wykonywane wyłącznie przez 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**



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

## **ZAGROŻENIE ZMIAŹDZENIEM**

---

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**

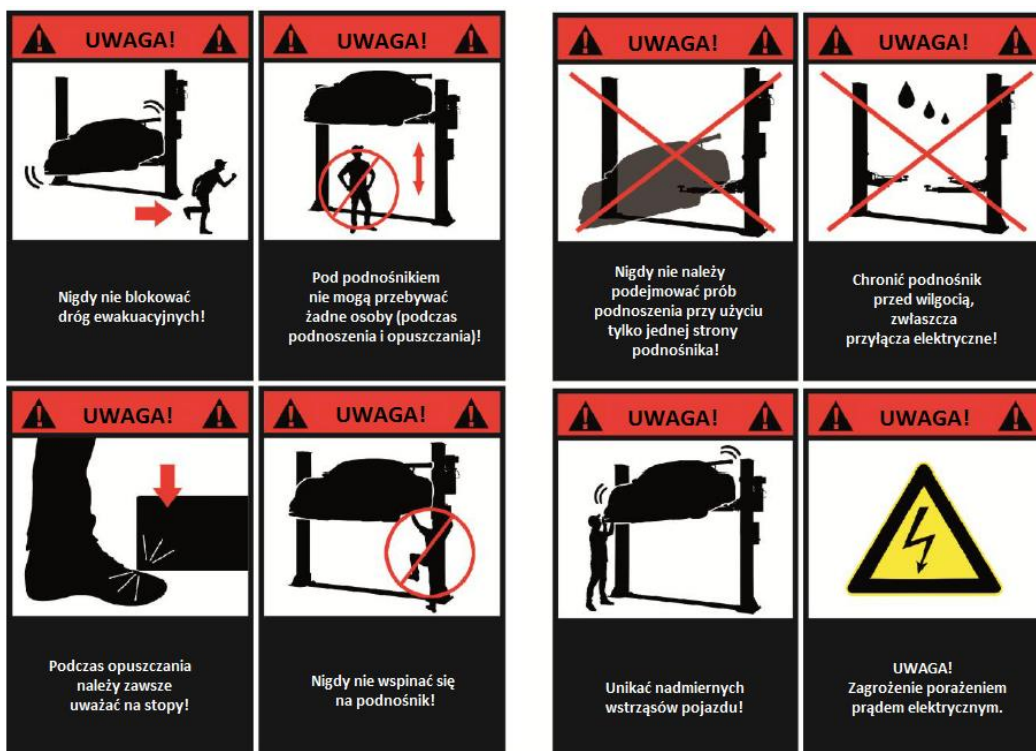
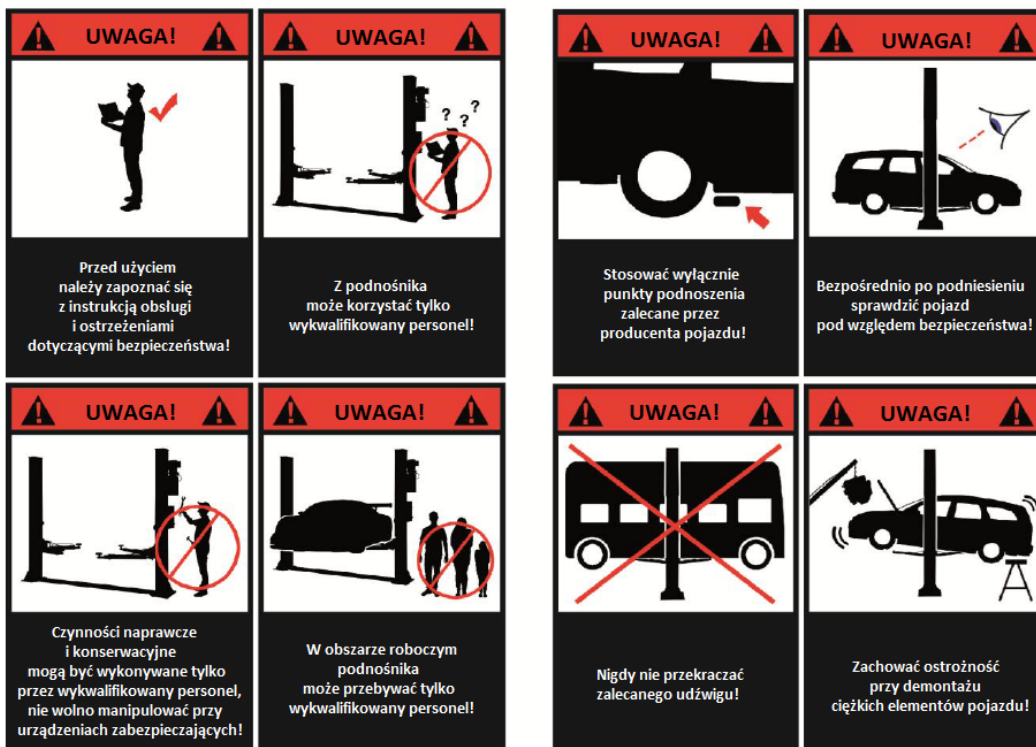
Ryzyko spadnięcia pojazdu z podnośnika jest zwiększone, gdy pojazd jest niewłaściwie umieszczony na platformach, masa lub wymiary fizyczne pojazdu przekraczają udźwig znamionowy podnośnika lub występuje nadmierny ruch pojazdu na podnośniku. Jeśli wydaje się, że pojazd zaczyna spadać, należy jak najszybciej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

## 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

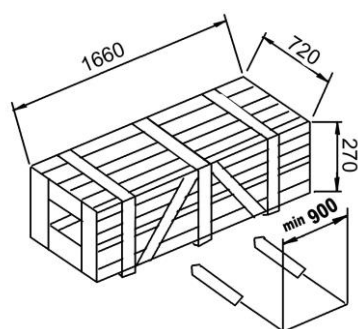
Podnośnik 2-kolumnowy jest dostarczany rozmontowany na następujące elementy:

1. Kompletna kolumna sterownicza z karetką, siłowniki hydrauliczne, ramiona długie, ramiona krótkie, dolna osłona itd.

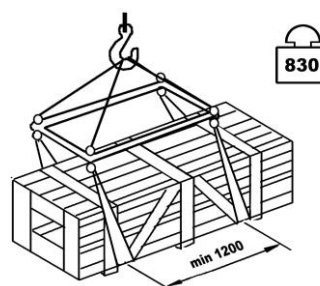
Waga brutto wynosi około 570 kg. (Waga netto to 580 kg.)

### 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  $-10^{\circ}\text{C}$  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.

### 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**

Niniejszy podnośnik 2-kolumnowy z płytą przejazdową składa się z kolumn, karetek, ramion podnoszących, siłowników, silnika itp. Jest on napędzany przez układ elektrohydrauliczny. Pompa zębata dostarcza olej do siłowników hydraulicznych i przesuwa tłok. Tłok napędza łańcuch, który podnosi karetki i ramiona. Podczas procesu podnoszenia blokada zabezpieczająca aktywuje się automatycznie. Układ ten zapobiega opadnięciu podnośnika w przypadku zerwania liny lub awarii przewodów.

#### **Konstrukcja blokady zabezpieczającej**





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.

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	95 mm
Szerokość całkowita	3385 mm
Wysokość całkowita	2854 mm
Zasilanie	240 V / 50 Hz / jednofazowe
Zasilanie	2,2 kW
Poziom hałasu	≤70 dB
Rodzaj zabezpieczenia mechanicznego	Jednostronne ręczne zwalnianie blokady

#### 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  $30^{\circ}\text{C}$ .
  - c. Temperatura transportowania i składowania:  $-25^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$
  - d. Wysokość nad poziomem morza:  $\leq 2000\text{ m}$

4000 kg

Nominalny udźwignię to 4000 kg. Nie pozwalać na podnoszenie ładunków powyżej 2800 kg.

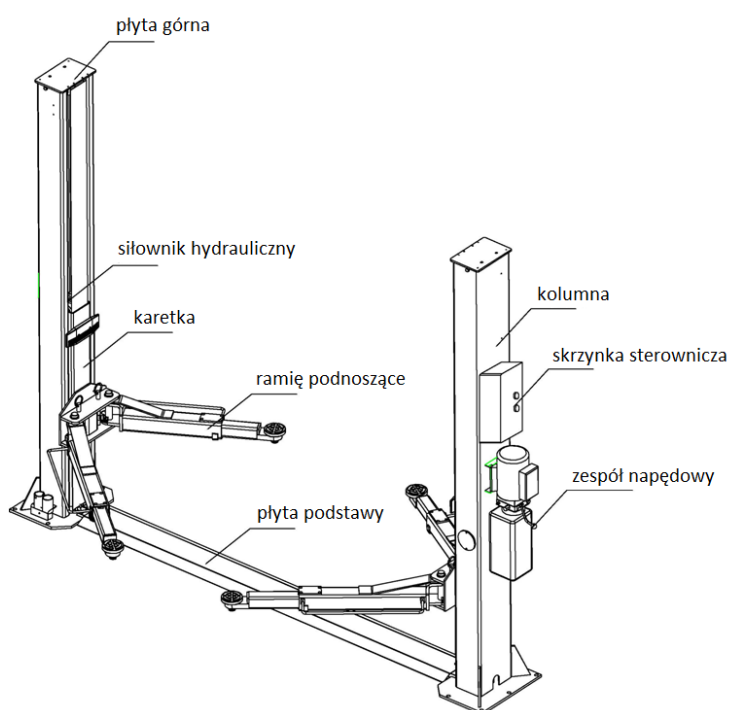


Symbol ten oznacza konieczność zachowania ostrożności ze względu na zagrożenia elektryczne.



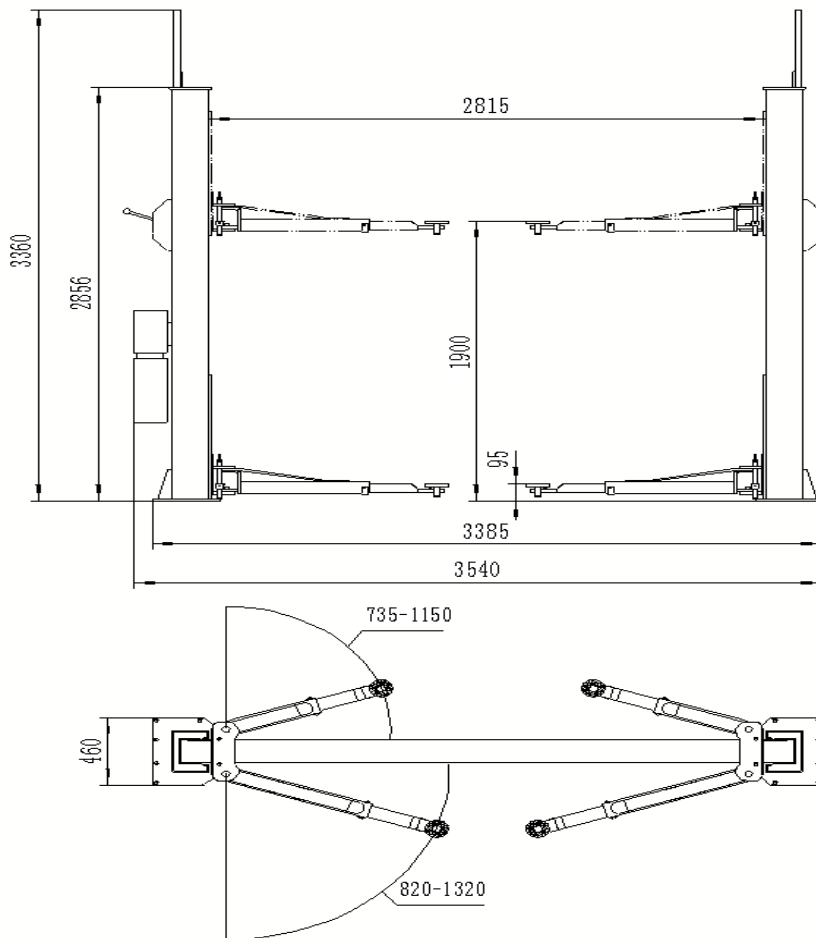
Symbol ten oznacza punkt podłączenia uziemienia.

### 3.3 Ogólna konstrukcja podnośnika



---

## 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, 8 metrów rury  $\Phi 15$ .
- Klucze nasadowe i proste, zestaw kluczy imbusowych, śrubokręty krzyżowe i płaskie.
- Młotek 2 kg, szczypcy z ostrym zakończeniem, klucze nasadowe.

---

### **Środki ostrożności podczas instalacji**

Należy upewnić się, że obie kolumny są ustawione równolegle do siebie i pionowo względem podłoża. Unikać pochyłości.

Połączenia przewodów olejowych i lin stalowych muszą być mocno dokręcone, aby uniknąć nieszczelności.

Wszystkie śruby powinny być mocno dokręcone.

Podczas testów nie ustawiać na podnośniku żadnego pojazdu.

### **Instalacja**

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.

#### Procedura instalacji

- 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.

---

### **Wymagania dotyczące podłoża**

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.

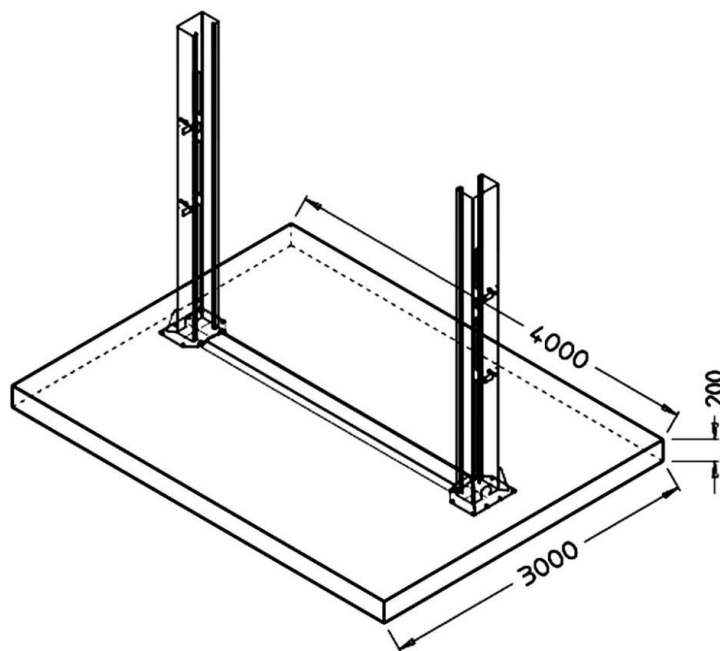
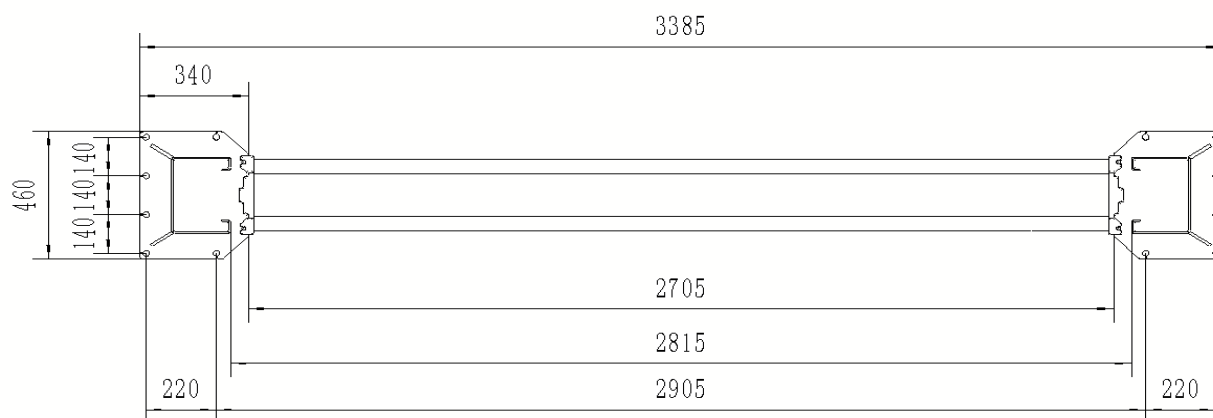
Jeśli te warunki nie są spełnione, należy przygotować odpowiednie podłoże: z warstwy żwirowej o minimalnej grubości co najmniej 50 mm, a następnie elektrowspawanej stalowej siatki o boku 100 mm i średnicy drutu co najmniej 8 mm. Na siatkę należy wylać warstwę betonu o grubości co najmniej 160 mm.

Nawierzchnia, na której zostanie zamontowany podnośnik, musi być równa i wypoziomowana we wszystkich kierunkach. Odchylenie nie większe niż 20 mm w kierunku wjazdu na podnośnik i 10 mm w kierunku poprzecznym może zostać wyrównane za pomocą klinów poziomujących.

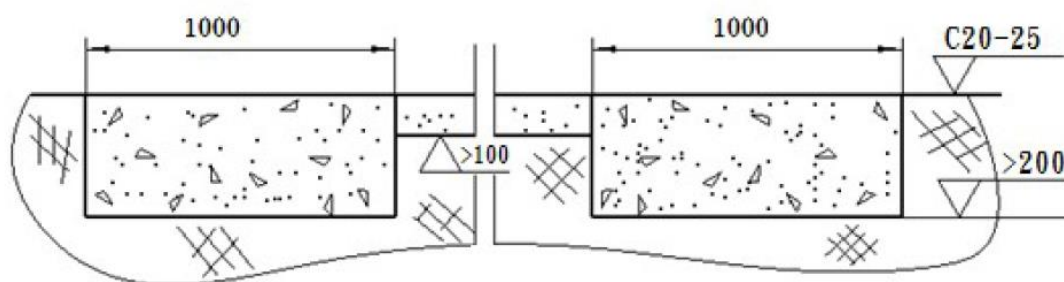
Przy montażu na nawierzchni podniesionej zaleca się zachowanie zgodności z zalecaną maksymalną nośnością podłoża.

Nowy beton musi odpowiednio wyschnąć – co najmniej 21 dni.

## Schemat podłoża







## 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

### 5.1 Kontroler podnoszenia



Naciśnięcie przycisku podnoszenia powoduje ruch podnośnika do momentu zwolnienia przycisku lub osiągnięcia pozycji wyłącznika krańcowego.

### 5.2 Obsługa blokady zabezpieczającej

Mechanizm blokady zabezpieczającej „aktywuje się” po uniesieniu się podnośnika i opadnięciu na poszczególne haki. W celu zablokowania podnośnika, należy nacisnąć dźwignię opuszczania na zespole napędowym (rys. 2), aby zmniejszyć ciśnienie hydrauliczne i pozwolić, aby blokady zabezpieczające zablokowały się w pozycji poziomej.



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



**PRZESTROGA: 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 Kontroler opuszczania

Nacisnąć przycisk podnoszenia na tyle, aby umożliwić odblokowanie blokad zabezpieczających.

W celu zwolnienia blokad pociągnąć za dźwignię odblokowującą (rys. 1).



**PRZESTROGA: ZAWSZE należy najpierw zwolnić blokady zabezpieczające!**



Rys. 1



**Następnie naciskać dźwignię opuszczania (rys. 2) aż do całkowitego**

opuszczenia podnośnika.



Rys. 2

## 5.4 Obsługa



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

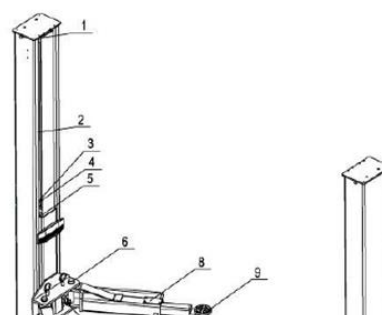
1. Przed umieszczeniem pojazdu na podnośniku należy upewnić się, że podnośnik jest całkowicie opuszczony. Przed umieszczeniem pojazdu na podnośniku należy ustawić ramiona podnośnika na zewnątrz. Nie wolno uderzać ani przejeżdżać po ramionach podnośnika, ponieważ może to spowodować uszkodzenie pojazdu 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 niedroga konserwacja rutynowa zapewnia prawidłową i bezpieczną pracę podnośnika. Poniższe wymagania dotyczą konserwacji rutynowej. Częstotliwość konserwacji rutynowej zależy od warunków pracy.

Poniższe elementy należy smarować.

Lp.	Opis
1	Krążek linowy



2	Stalowa lina
3	Koło łańcuchowe
4	Łańcuch
5	Blok ślizgowy
6	Sworzeń
7	Blokada ramienia
8	Ramię podnoszące
9	Podkładka
10	Dolny krążek linowy

### 6.1 Kontrola codzienna

Użytkownik musi przeprowadzać codzienną kontrolę. Codzienne kontrole układów blokad zabezpieczających są bardzo ważne. Wykrycie awarii maszyny może zaoszczędzić czas i zapobiec dużym stratom, obrażeniom i wypadkom.

- Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy blokady zabezpieczające są sprawne.
- Sprawdzić, czy nie ma nieszczelności.
- Sprawdzić połączenia łańcucha i liny stalowej oraz sprawdzić zespół napędowy.
- Sprawdzić, czy śruby kotwowe są dokręcone.
- Sprawdzić, czy blokady ramion są sprawne.

### 6.2 Kontrola cotygodniowa

- Sprawdzić funkcjonalność części ruchomych.
- Sprawdzić stan techniczny elementów zabezpieczających.
- Sprawdzić ilość oleju pozostałego w zbiorniku.

### 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.
- Sprawdzić, czy śruby kotwowe są dokręcone.

### 6.4 Kontrola coroczna

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

**Przy przestrzeganiu przez użytkowników powyższych wymogów konserwacyjnych podnośnik będzie utrzymany w dobrym stanie roboczym.**

## 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	Tarcie na wewnętrznej powierzchni kolumn.	Nasmarować wewnątrz kolumn.
	Przeszkoda w kolumnie.	Usunąć przeszkodę.
Silnik nie działa i nie wykonuje podnoszenia	Poluzowane połączenie przewodów.	Sprawdzić i połączyć powtórnie.
	Silnik jest wadliwy.	Wymienić.
	Uszkodzony wyłącznik krańcowy lub poluzowane połączenie przewodów.	Połączyć powtórnie lub wymienić wyłącznik krańcowy.
Silnik działa, ale nie wykonuje podnoszenia	Silnik obraca się w złym kierunku.	Sprawdzić podłączenie przewodów.
	Zawór przelewowy jest poluzowany lub zablokowany.	Wyczyścić lub wyregulować.
	Pompa zębata jest uszkodzona	Wymienić.
	Zbyt niski poziom oleju.	Uzupełnić olej.
	Przewód olejowy jest luźny.	Dokręcić.
	Zawór ochronny jest poluzowany lub zablokowany.	Wyczyścić lub wyregulować.
Karetki opuszczają się zbyt wolno	Nieszczelność przewodów olejowych.	Sprawdzić lub wymienić.
	Nieszczelność siłownika hydraulicznego.	Wymienić uszczelkę.
	Nieszczelność zaworu pojedynczego.	Wyczyścić lub wymienić.
	Zawór elektromagnetyczny nie działa prawidłowo.	Wyczyścić lub wymienić.
	Lina stalowa jest poluzowana lub nie ma jednakowego naprężenia.	Sprawdzić i wyregulować naprężenie.
Zbyt wolne podnoszenie	Zablokowany filtr oleju.	Wyczyścić lub wymienić.
	Zbyt niski poziom oleju.	Uzupełnić olej.
	Zawór przelewowy nie jest ustawiony we właściwej pozycji.	Wyregulować.
	Olej hydrauliczny jest zbyt rozgrzany (powyżej 45°C).	Wymienić olej.
	Uszczelka siłownika jest uszkodzona.	Wymienić uszczelkę.
	Wewnętrzna powierzchnia kolumn nie jest nasmarowana.	Nanieść smar.
Zbyt wolne opuszczanie	Zawór dławiący jest zabrudzony.	Wyczyścić lub wymienić.
	Olej hydrauliczny jest zabrudzony.	Wymienić olej.
	Zawór przeciwuderzeniowy jest zabrudzony.	Wyczyścić.
	Przewód olejowy jest zabrudzony.	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 zaświadczamy, że hałas wydawany przez nasze podnośniki nie może przekraczać 80 dB przy obciążeniu.

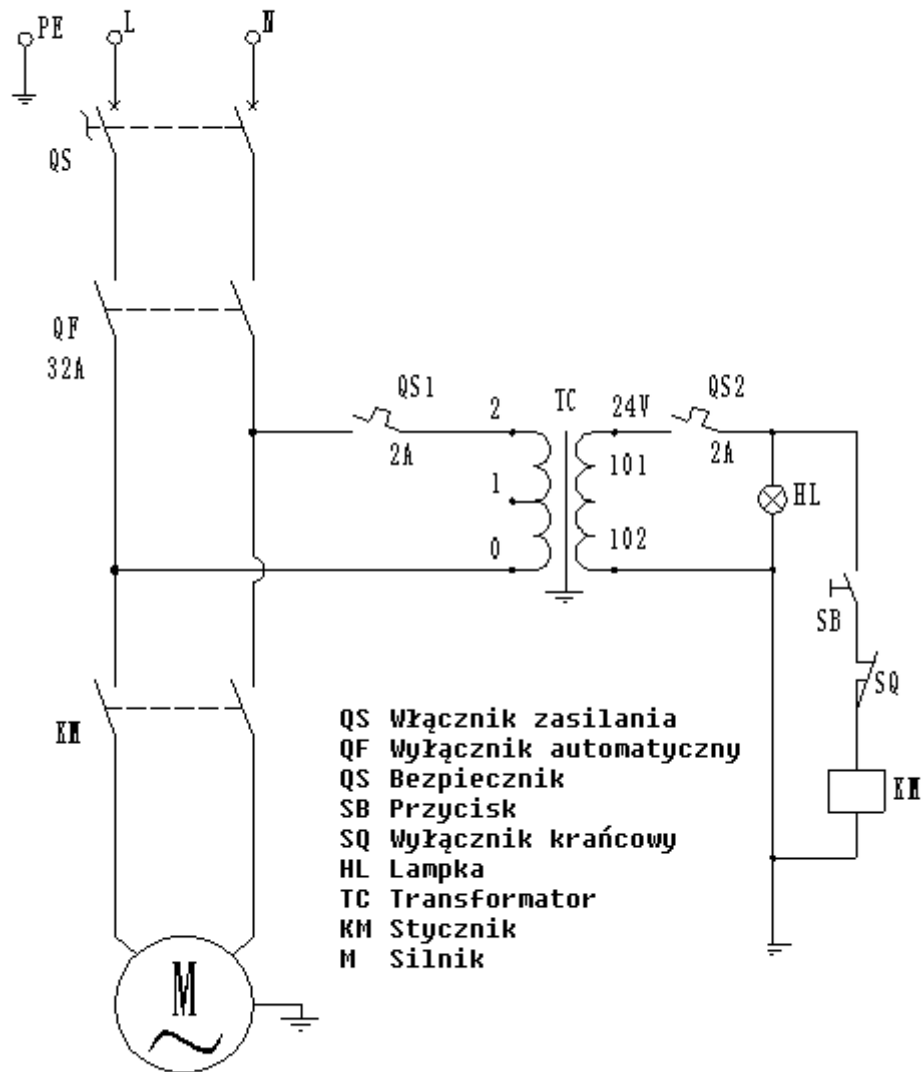
## **11 USUWANIE ZUŻYTEGO OLEJU**

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**

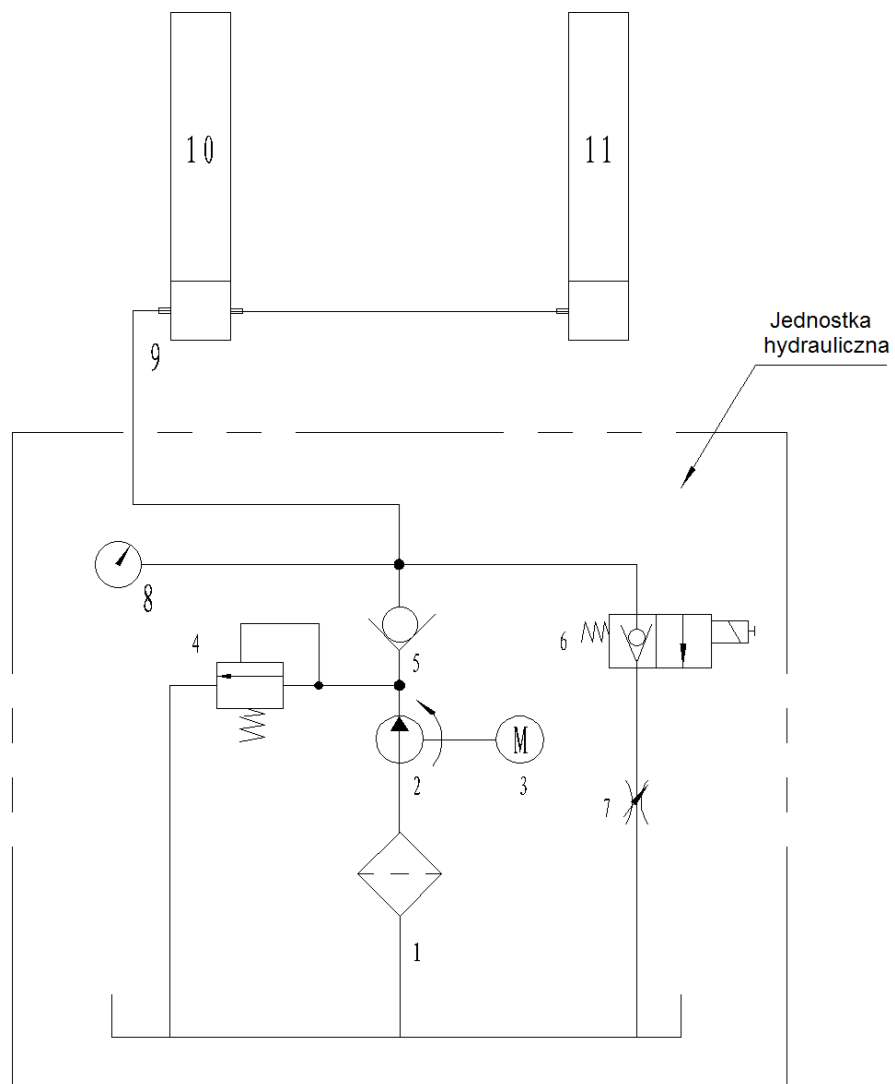
Podobnie jak w przypadku montażu maszynę muszą złomować autoryzowani technicy. Metalowe części można usuwać jako złom. Wszystkie materiały pochodzące z demontażu muszą być zawsze usuwane zgodnie z aktualnymi normami obowiązującymi w kraju instalacji podnośnika. Należy też przypomnieć, że ze względów 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 elektryczny





## 14. Schemat hydrauliczny

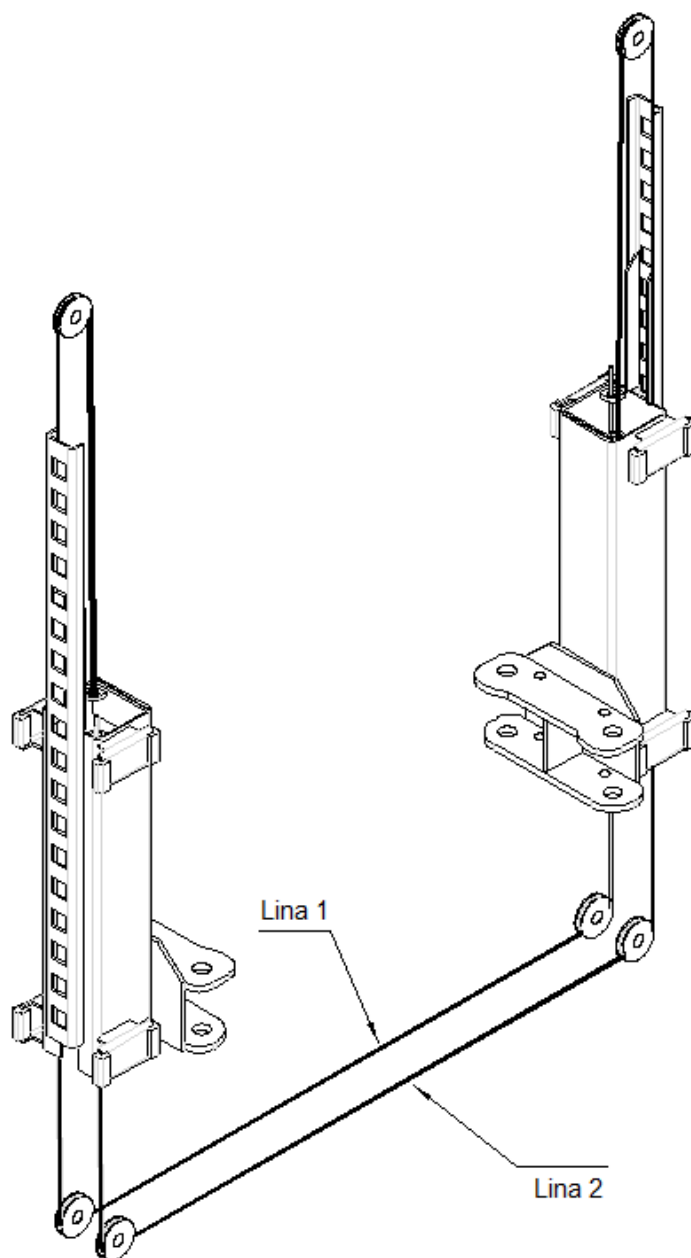


1. filtr 2. pompa zębata 3. silnik 4. zawór przelewowy 5. zawór zwrotny  
6. zawór elektromagnetyczny 7. zawór regulacji przepływu 8. manometr  
(możliwość samodzielnego zamontowania przez użytkownika w celu kontroli ciśnienia) 9. zawór przeciążeniowy 10. siłownik główny 11. siłownik pomocniczy

**Schemat 4**

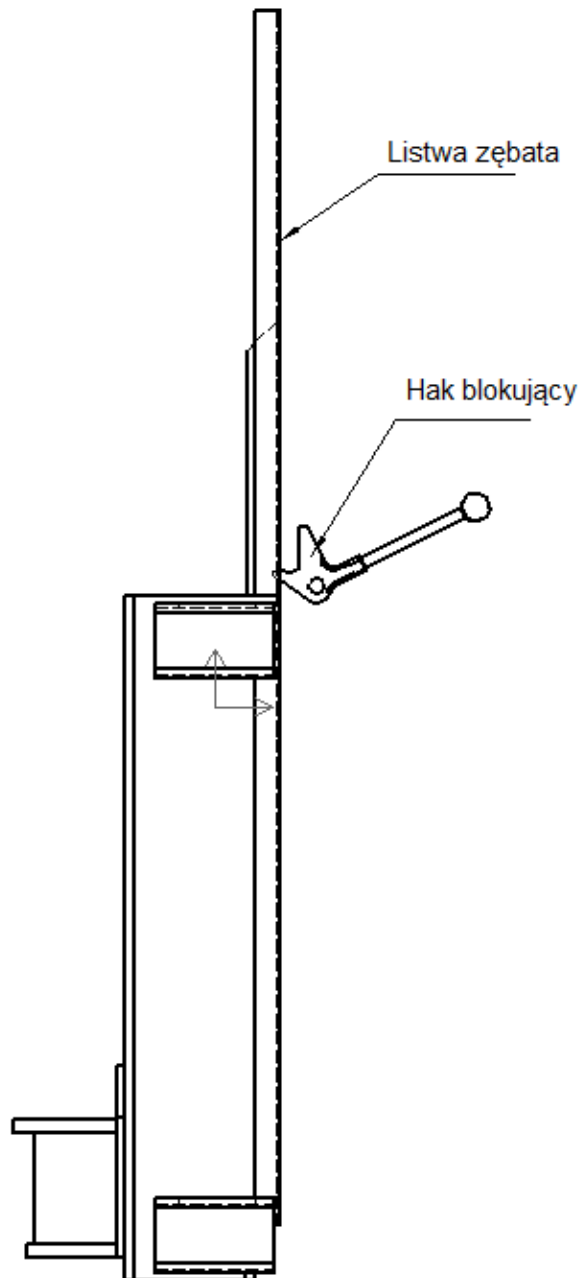
---

## 15. Schemat połączeń linowych

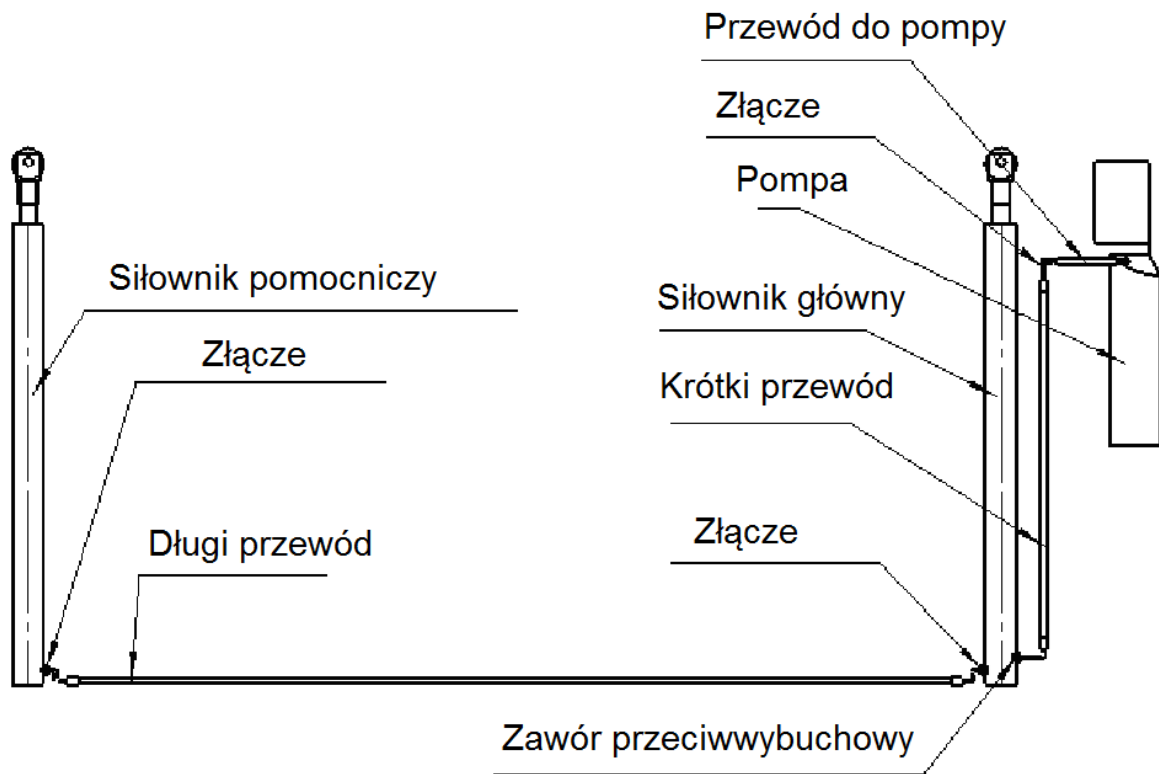


---

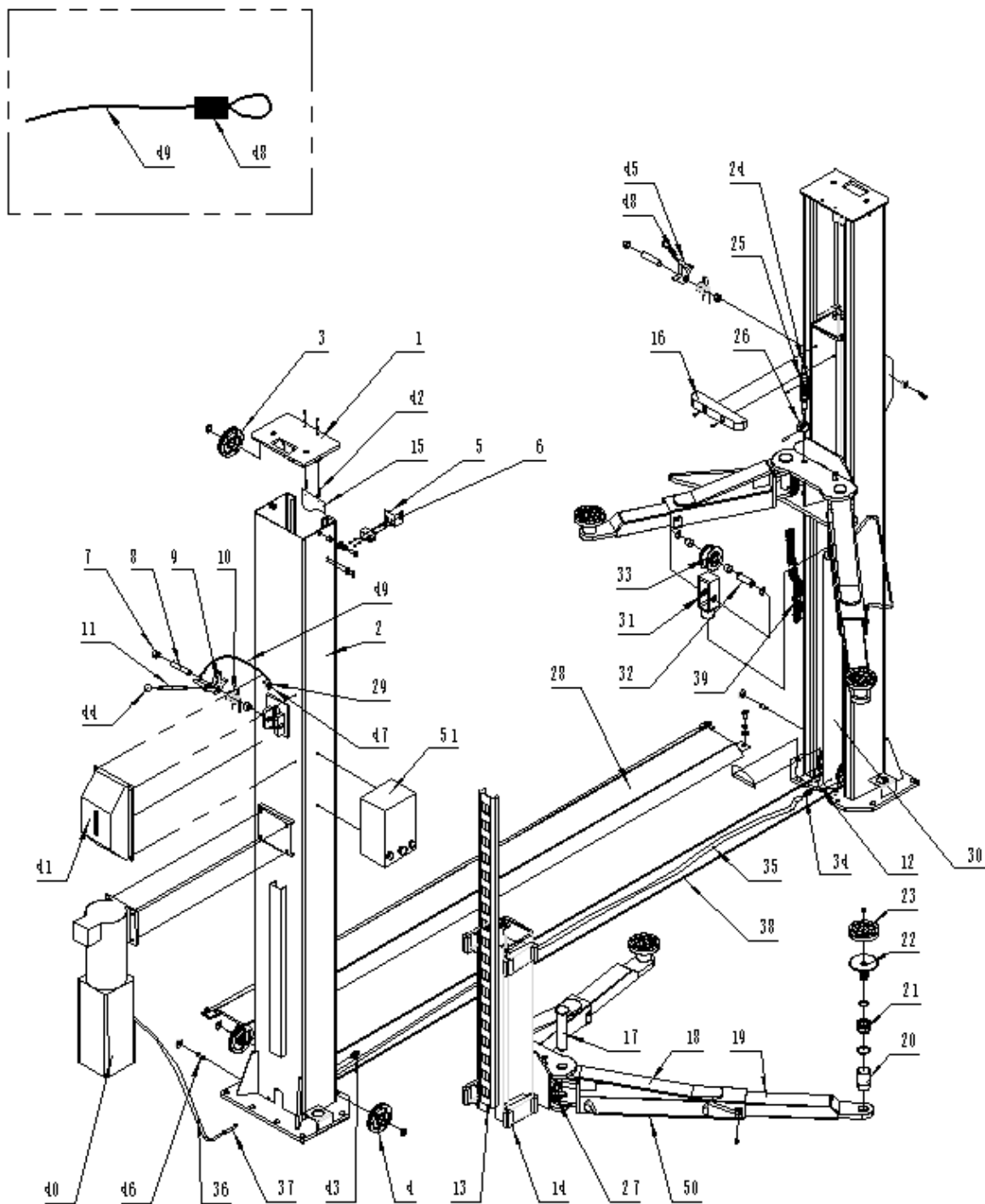
## 16. Schemat blokady bezpieczeństwa



## 17. Schemat połączenia przewodów



## 18. Widok zespołu rozebranego



<b>Nr</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Ilość</b>
1	Płyta górna	2
2	Kolumna główna i kolumna pomocnicza	po 1 sztuce
3	Krażek linowy B	2
4	Krażek linowy D	4
5	Wspornik wyłącznika krańcowego	1
6	Wyłącznik krańcowy 7120	1
7	Element dystansowy	4
8	Wałek blokady	2
9	Spawany zespół A haka blokującego	1
10	Sprężyna skrętna	2
11	Dźwignia odblokowująca	1
12	Sprężyna	4
13	Płyta ślizgowa	2
14	Blok ślizgowy	16
15	Ostona 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	Krażek linowy blokady zabezpieczającej	4
30	Siłownik hydrauliczny	2
31	Wspornik koła łańcuchowego	2
32	Sworzeń koła łańcuchowego	2
33	Koło łańcuchowe	2
34	Dławik	1
35	Długi przewód	1
36	Krótki przewód	1
37	Dławik	1
38	Stalowa lina	2
39	Łańcuchy	2

---

40	Pompa hydrauliczna	1
41	Ośłona mechanizmu odblokowującego	2
42	Hak	4
43	Złącze kątowe	1
44	Czarna gałka	1
45	Spawany zespół B haka blokującego	1
46	Pętla B liny blokady zabezpieczającej	2
47	Pętla A liny blokady zabezpieczającej	2
48	Tuleja aluminiowa	1
49	Linka odblokowująca	1
50	Ośłona stóp	4
51	Skrzynka sterownicza 24 V	1

---

## 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 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 zużyтыми 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](http://www.sklep.tiptopol.pl)