

# Oryginalna instrukcja obsługi i konserwacji podnośnik dwukolumnowy **bestlift 240DER**



Wersja opracowania: 1.1

Dystrybutor w Polsce:

Best Products sp. z o.o.

Ul. Czarnecka 8, 60-415 Poznań

Tel. +48 61 847 06 55, email: [bestprod@best-prod.com](mailto:bestprod@best-prod.com)



**[www.best-prod.com](http://www.best-prod.com)**

## SPIS TREŚCI

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>PAKOWANIE, TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE .....</b>         | <b>4</b>  |
| OPAKOWANIE .....                                           | 4         |
| PODNOSENIE I PRZENOSZENIE .....                            | 4         |
| PRZECHOWYWANIE .....                                       | 4         |
| UKŁADANIE W STOSY .....                                    | 5         |
| OTWIERANIE SKRZYŃ .....                                    | 5         |
| UTYLIZACJA SKRZYŃ .....                                    | 5         |
| OSTRZEŻENIE .....                                          | 5         |
| PRZECHOWYWANIE INSTRUKCJI .....                            | 5         |
| PRZEPISY .....                                             | 6         |
| <b>ROZDZIAŁ 1 OPIS URZĄDZENIA .....</b>                    | <b>7</b>  |
| 1.1 KONSTRUKCJA STAŁA (RYS. 4) .....                       | 7         |
| 1.2 JEDNOSTKI RUCHOME (PATRZ RYS. 4) .....                 | 8         |
| 1.3 JEDNOSTKA PODNOSZĄCA (PATRZ RYS. 4) .....              | 8         |
| 1.4 AGREGAT HYDRAULICZNY (RYS. 5) .....                    | 8         |
| 1.5 SKRZYŃKA STEROWNICZA (RYS. 6) .....                    | 9         |
| 1.6 ZABEZPIECZENIA .....                                   | 9         |
| <b>ROZDZIAŁ 2 SPECYFIKACJE TECHNICZNE .....</b>            | <b>10</b> |
| 2.1 SILNIK ELEKTRYCZNY .....                               | 11        |
| 2.2 POMPA JEDNOSTKI HYDRAULICZNEJ .....                    | 11        |
| 2.3 OLEJ .....                                             | 11        |
| 2.4 SCHEMAT UKŁADU HYDRAULICZNEGO .....                    | 12        |
| 2.5 SCHEMAT ELEKTRYCZNY .....                              | 13        |
| 2.6 WAGA I ROZMIAR POJAZDU .....                           | 14        |
| 2.7 MAKSYMALNE WYMIARY PODNOSZONYCH POJAZDÓW .....         | 14        |
| <b>ROZDZIAŁ 3 BEZPIECZEŃSTWO .....</b>                     | <b>15</b> |
| 3.1 OGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI .....                        | 16        |
| 3.2 RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM .....             | 16        |
| 3.3 ZAGROŻENIA I ZABEZPIECZENIA .....                      | 16        |
| 3.4 RUCH WZDŁUŻNY I POPRZECZNY .....                       | 16        |
| 3.5 ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z PODNOSZENIEM POJAZDU .....       | 17        |
| 3.6 ZAGROŻENIA DLA OSÓB .....                              | 19        |
| 3.6.1 RYZYKO ZMIAŻDŻENIA (OPERATOR) .....                  | 19        |
| 3.6.2 RYZYKO ZMIAŻDŻENIA (PERSONEL) .....                  | 19        |
| 3.6.3 RYZYKO UDERZENIA .....                               | 19        |
| 3.6.4 RYZYKO ZWIĄZANE Z RUCHEM POJAZDÓW .....              | 19        |
| 3.6.5 RYZYKO UPADKU POJAZDU Z PODNOŚNIKA .....             | 20        |
| 3.6.6 POŚLIZGNIĘCIE .....                                  | 20        |
| 3.6.7 RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM .....           | 21        |
| 3.6.8 RYZYKO AWARII CZĘŚCI PODCZAS EKSPLOATACJI .....      | 21        |
| 3.6.9 RYZYKO ZWIĄZANE Z NIEWŁAŚCIWYM UŻYTKOWANIEM .....    | 21        |
| 3.7 INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE SERWISOWANIA ..... | 21        |

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ROZDZIAŁ 4 MONTAŻ .....</b>                                  | <b>22</b> |
| 4.1 LISTA KONTROLNA WYMAGAŃ INSTALACYJNYCH .....                | 22        |
| 4.2 OŚWIETLENIE .....                                           | 23        |
| 4.3 PODŁOŻE .....                                               | 23        |
| 4.4 MONTAŻ .....                                                | 24        |
| 4.4.1 MONTAŻ RAMY (PODSTAWY) .....                              | 24        |
| 4.4.2 UKŁAD HYDRAULICZNY .....                                  | 25        |
| 4.4.3 PODŁĄCZENIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ .....                 | 25        |
| 4.4.4 MONTAŻ RAMIENIA .....                                     | 27        |
| 4.4.5 MONTAŻ PŁYTY OSŁONOWEJ .....                              | 28        |
| 4.4.6 MONTAŻ ŚRUBY SPRĘŻYNOWEJ .....                            | 28        |
| 4.5 TESTY I KONTROLE DO WYKONANIA PRZED URUCHOMIENIEM .....     | 28        |
| 4.5.1 TESTY MECHANICZNE .....                                   | 28        |
| 4.5.2 TESTY ELEKTRYCZNE .....                                   | 28        |
| 4.5.3 DZIAŁANIE NASTĘPUJĄCYCH URZĄDZEŃ .....                    | 28        |
| 4.5.4 TEST OLEJU HYDRAULICZNEGO .....                           | 28        |
| 4.5.5 TEST KIERUNKU OBROTÓW .....                               | 28        |
| 4.6 KONFIGURACJA .....                                          | 29        |
| 4.6.1 TEST CIŚNIENIA (bez załadowanych pojazdów) .....          | 29        |
| 4.6.2 TESTY OBCIĄŻENIA .....                                    | 29        |
| <b>ROZDZIAŁ 5 OBSŁUGA I UŻYTKOWANIE .....</b>                   | <b>30</b> |
| 5.1 PANEL .....                                                 | 30        |
| 5.2 OBSŁUGA .....                                               | 31        |
| 5.2.1 PODNOSZENIE .....                                         | 31        |
| 5.2.2 BLOKADA .....                                             | 31        |
| 5.2.3 OPUSZCZANIE .....                                         | 31        |
| <b>ROZDZIAŁ 6. KONSERWACJA .....</b>                            | <b>32</b> |
| 6.1 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI .....                                    | 32        |
| 6.2 KONSERWACJA OKRESOWA .....                                  | 33        |
| 6.2.1 CZĘSTOTLIWOŚĆ CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH .....             | 33        |
| 6.2.2 CO MIESIĄC .....                                          | 33        |
| 6.2.3 CO 3 MIESIĄCE .....                                       | 33        |
| 6.2.4 CO 6 MIESIĘCY .....                                       | 34        |
| 6.2.5 CO 12 MIESIĘCY .....                                      | 34        |
| 6.3 TABELA OKRESOWEGO SMAROWANIA .....                          | 35        |
| <b>ROZDZIAŁ 7 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW .....</b>                 | <b>36</b> |
| 7.1 INSTRUKCJA ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW .....                    | 36        |
| 7.2 MOŻLIWE PROBLEMY I ROZWIĄZANIA .....                        | 36        |
| <b>ROZDZIAŁ 8 INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH .....</b> | <b>37</b> |
| <b>ZAŁĄCZNIK A - UWAGI SPECJALNE .....</b>                      | <b>37</b> |
| <b>ZAŁĄCZNIK B CZĘŚCI ZAMIENNE .....</b>                        | <b>37</b> |
| B.1 CZĘŚCI ZAMIENNE .....                                       | 37        |
| B.2 PROCEDURA ZAMAWIANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH .....                | 37        |
| B.3 LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH .....                               | 38        |

## PAKOWANIE, TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

WSZYSTKIE CZYNNOŚCI ZWIĄZANE Z PAKOWANIEM, PODNOSZENIEM, PRZENOSZENIEM, TRANSPORTEM I ROZPAKOWYWANIEM POWINNY BYĆ WYKONYWANE WYŁĄCZNIE PRZEZ WYKWALIFIKOWANY PERSONEL POSIADAJĄCY WIEDZĘ NA TEMAT PODNOŚNIKA I TREŚCI NINIEJSZEJ INSTRUKCJI.

### OPAKOWANIE

Podnośnik jest dostarczany w stanie rozmontowanym na następujące części: Waga (kg)

Kolumna główna z wózkiem, łańcuchem, siłownikiem hydraulicznym i panelem sterowania 240 kg

Kolumna pomocnicza z wózkiem, łańcuchem i siłownikiem hydraulicznym 220 kg

Podstawa, płyta montażowa, rama stała 80 kg

Długie ramiona z przedłużeniem i płytą 35 kg

Krótkie ramiona z przedłużeniem i płytą 30 kg

Agregat (jednostka zasilająca) z silnikiem i wspornikiem 20 kg

Pakiet wyposażenia dodatkowego, nakrętki i śruby 7 kg

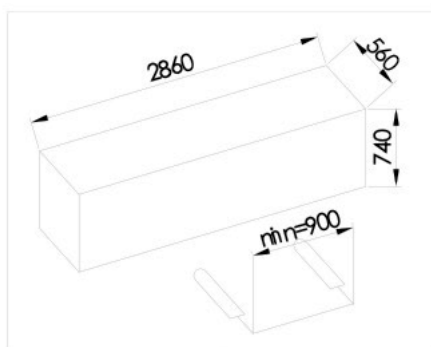
Ośłony stóp 3kg

Pudełko z 4 zestawami zabezpieczającymi

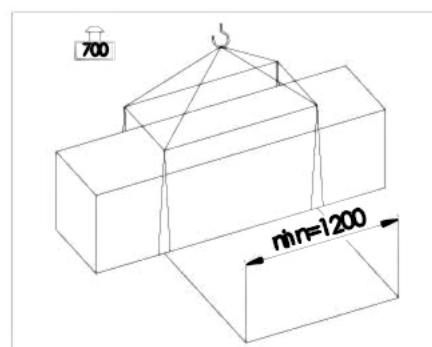
Podnośnik jest wysyłany w żelaznej ramie (rys. 1) o wadze ok. 700 kg.

### PODNOSZENIE I PRZENOSZENIE

Żelazne skrzynie można podnosić i przenosić za pomocą wózka podnośnikowego (rys. 1). W przypadku użycia jednego z dwóch ostatnich sposobów, skrzynie muszą być zabezpieczone co najmniej 2 zawieszami.



Rys. 1



Rys. 2

Wybrany sprzęt musi być odpowiedni do bezpiecznego podnoszenia i przenoszenia, biorąc pod uwagę wymiary i wagę.

### PRZECHOWYWANIE

Zapakowane urządzenia muszą być zawsze przechowywane w zadaszonym, chronionym miejscu, w temperaturze od -10° do +40° stopni i nie mogą być narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

---

## UKŁADANIE W STOSY

Rodzaj opakowania pozwala na układanie do 3 skrzyń jedna na drugiej.

Jeśli skrzynie są odpowiednio ustawione i zabezpieczone przed upadkiem, dopuszcza się układanie do 3 skrzyń jedna na drugiej na ciężarówkach lub w kontenerach.

## OTWIERANIE SKRZYŃ

Po dostarczeniu skrzyń należy sprawdzić, czy urządzenie nie zostało uszkodzone podczas transportu i czy znajdują się w niej wszystkie wymienione części. Skrzynie należy otwierać z zachowaniem wszelkich możliwych środków ostrożności, aby uniknąć uszkodzenia urządzenia lub jego części. Należy upewnić się, że części nie wypadną ze skrzyni podczas otwierania.

## UTYLIZACJA SKRZYŃ

Skrzynie mogą zostać ponownie wykorzystane lub poddane recyklingowi.

## OSTRZEŻENIE



Niniejsza instrukcja została opracowana z myślą o pracownikach warsztatu posiadających specjalistyczną wiedzę w zakresie obsługi podnośnika (operator) oraz technikach odpowiedzialnych za rutynową konserwację (konserwator); przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z obsługą podnośnika i/lub opakowania należy zapoznać się z niniejszą instrukcją. Niniejsza instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące:

BEZPIECZEŃSTWA OSOBISTEGO operatorów i konserwatorów

BEZPIECZEŃSTWA PODNOŚNIKA

BEZPIECZEŃSTWA PODNOSZONYCH POJAZDÓW

4000 kg

Symbol ten oznacza, że udźwieg znamionowy wynosi 4000 kg - nie wolno dopuścić, aby udźwieg podnośnika przekroczył 4000 kg.

Symbol



ten oznacza, że należy zwracać uwagę na zagrożenia elektryczne.

## PRZECHOWYWANIE INSTRUKCJI

Instrukcja obsługi jest integralną częścią podnośnika i powinna być zawsze do niego dołączona, również w przypadku sprzedaży urządzenia. Instrukcja musi być przechowywana w pobliżu podnośnika w łatwo dostępnym miejscu, tak aby operator i personel konserwacyjny mogli ją szybko znaleźć i sprawdzić w dowolnym momencie.

SZCZEGÓLNIIE ZALECANE JEST UWAŻNE I WIELOKROTNE CZYTANIE ROZDZIAŁU 3, KTÓRY ZAWIERA WAŻNE INFORMACJE I OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.

---

Podnośnik został zaprojektowany i skonstruowany zgodnie z poniższymi przepisami:

## PRZEPISY

Podnoszenie, transport, rozpakowywanie, montaż, instalacja, uruchamianie, wstępna regulacja i testowanie, DODATKOWA konserwacja, naprawy, remonty, transport i demontaż podnośnika muszą być wykonywane przez wyspecjalizowany personel LICENCJONOWANEGO SPRZEDAWCY lub CENTRUM SERWISOWEGO autoryzowanego przez producenta (patrz autoryzowany sprzedawca).

Producent zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za odniesienie uszczerbku na zdrowiu przez osoby lub uszkodzenie pojazdów lub przedmiotów w przypadku, gdy którakolwiek z wyżej wymienionych czynności została wykonana przez nieupoważniony personel lub gdy urządzenie było niewłaściwie użytkowane.

Niniejsza instrukcja zawiera wyłącznie informacje dotyczące obsługi i bezpieczeństwa, które mogą okazać się przydatne dla operatora i konserwatora w celu lepszego zrozumienia budowy i działania podnośnika oraz jego optymalnego wykorzystania.

W celu zrozumienia terminologii używanej w niniejszej instrukcji, operator musi posiadać określone doświadczenie w zakresie czynności warsztatowych, serwisowych, konserwacyjnych i naprawczych, umiejętność prawidłowej interpretacji rysunków i opisów zawartych w instrukcji oraz znać ogólne i szczegółowe zasady bezpieczeństwa obowiązujące w kraju, w którym urządzenie zostało zainstalowane.

To samo dotyczy konserwatora, który musi również posiadać specyficzną i specjalistyczną wiedzę (mechaniczną, inżynierską) niezbędną do wykonywania czynności opisanych w instrukcji z zachowaniem pełnego bezpieczeństwa.

Słowa "operator" i "konserwator" używane w niniejszej instrukcji są interpretowane w następujący sposób:

**OPERATOR:** osoba upoważniona do korzystania z podnośnika.

**WARUNKI PRACY:** 1. Temperatura otoczenia powinna wynosić 5-40°C.

2. Wilgotność powinna wynosić 30-95%.

3. Temperatura transportu i przechowywania powinna wynosić od 25 do 550°C, a krótkotrwały okres przechowywania nie powinien przekraczać 24 godzin w temperaturze do 700°C.

4. Wysokość montażu maks. 1000 m.

**KONSERWATOR:** osoba upoważniona do rutynowej konserwacji podnośnika.

Użytkownik końcowy może korzystać z urządzenia wyłącznie w sposób zgodny z instrukcją.

Nie wolno używać luźnych ubrań, a w przypadku osób z długimi włosami należy używać czepka ochronnego itp.

Użytkownik końcowy powinien dostarczyć kartę charakterystyki substancji niebezpiecznej w łatwo dostępnym miejscu podczas smarowania.

## ROZDZIAŁ 1 OPIS URZĄDZENIA

Podnośnik dwukolumnowy jest montowany na stałe. Oznacza to, że jest on zakotwiczony do podłoża i przeznaczony do podnoszenia i pozycjonowania samochodów osobowych i dostawczych na określonej wysokości nad podłożem.

Podnośnik składa się z następujących głównych części:

1. Stała konstrukcja (kolumny + podstawa)
2. Jednostki ruchome (wózki + ramiona)
3. Jednostki podnoszące (2 siłowniki hydrauliczne + agregat)
4. Skrzynka sterownicza
5. Zabezpieczenia

Rysunki 3 i 4 przedstawiają różne części podnośnika i obszary robocze zarezerwowane dla operatorów wokół podnośnika.

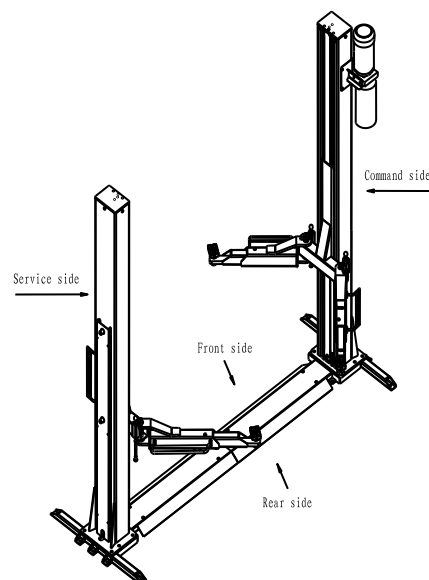
**Strona kolumny głównej:** strona podnośnika obejmuje obszar zarezerwowany dla operatora w celu uzyskania dostępu do skrzynki sterowniczej.

**Strona kolumny pomocniczej:** strona przeciwna do strony kolumny głównej.

**Strona przednia:** strona z krótkimi ramionami.

**Strona tylna:** strona z długimi ramionami.

|              |                            |
|--------------|----------------------------|
| Service side | Strona kolumny pomocniczej |
| Command side | Strona kolumny głównej     |
| Front side   | Strona przednia            |
| Rear side    | Strona tylna               |



Rys. 3

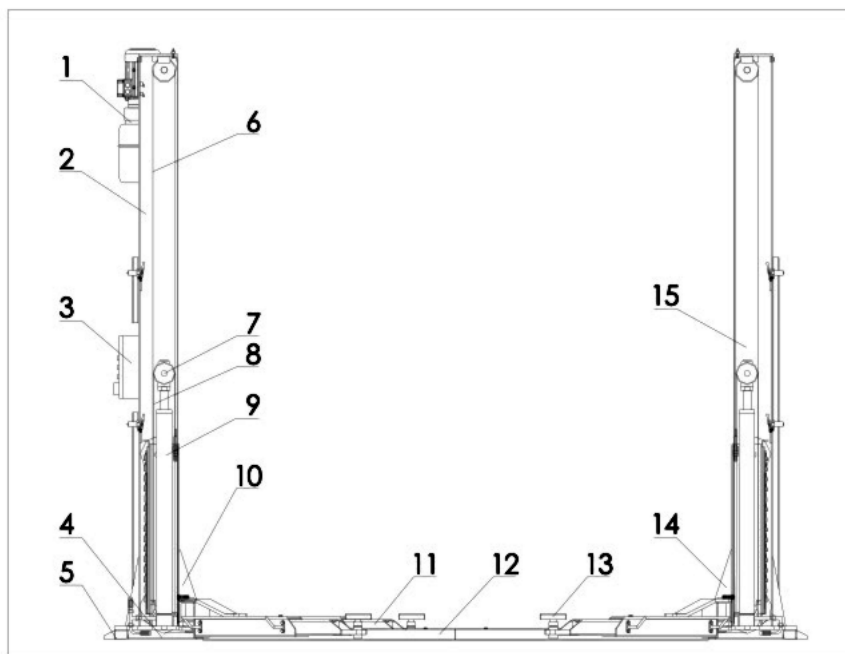
### 1.1 KONSTRUKCJA STAŁA (RYS. 4)

Konstrukcja składa się z następujących elementów:

1. 2 kolumny (kolumna pomocnicza 15 i kolumna główna 2) zbudowanych z giętej blachy stalowej. Podstawa jest przyspawana do wywierconej płyty w celu zakotwiczenia w podłożu. Elektryczna skrzynka sterownicza 3 i

agregat hydrauliczny 1 są przymocowane do kolumny głównej. Wewnątrz każdego stanowiska znajdują się ruchome części służące do podnoszenia pojazdów. Panel sterowania i jednostka hydrauliczna są przymocowane do kolumny głównej.

2. Kolumna jest osadzona na podstawie zawierającej ramę stałą 4, podstawę 5 i płytę osłonową 12.



Rys. 4

## 1.2 JEDNOSTKI RUCHOME (PATRZ RYS. 4)

Każda jednostka składa się z następujących elementów:

1. Oba wózki (10 i 14) zbudowane ze spawanej blachy stalowej. Wózki są połączone za pomocą łańcucha 8 i liny 6, a w dolnej części z ramionami podnośnika za pomocą sworzni. Wózek porusza się wzdłuż kolumny, prowadzony przez plastikowe podkładki ślizgowe, umieszczone wewnątrz samej kolumny.
2. Dwa ramiona wysuwne, jedno długie (11) i jedno krótkie (13), zbudowane z rur stalowych z podkładką na każdym końcu, której wysokość można regulować w celu przytrzymania wózka, a po przeciwnej stronie otwór do podłączenia wózka.

## 1.3 JEDNOSTKA PODNOSZĄCA (PATRZ RYS. 4)

Jednostka podnosząca składa się z następujących elementów:

1. 2 siłowniki hydrauliczne (7); wózki poruszają się dzięki łańcuchom, oba wózki są utrzymywane w równowadze za pomocą lin.
2. 1 jednostka hydrauliczna (1), po stronie sterowania, do ustawiania pracy siłowników.

## 1.4 AGREGAT HYDRAULICZNY (RYS. 5)

Agregat hydrauliczny składa się z następujących elementów:

1. silnik elektryczny
2. pompa hydrauliczna z przekładnią zębatą
3. Zawór ręczny opuszczania wyposażony w ręczny zawór spustowy oleju (patrz rozdział dotyczący użytkowania i konserwacji)

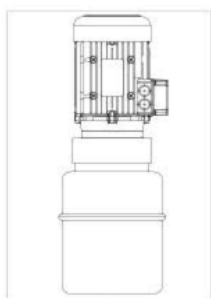
4. Zawór ograniczający ciśnienie
5. Zbiornik oleju
6. Elastyczny przewód zasilania i powrotu oleju do obwodu zasilania siłowników

**Uwaga:** Rura doprowadzająca olej może być pod ciśnieniem.

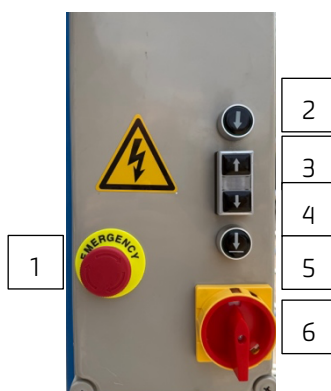
### 1.5 SKRZYŃKA STEROWNICZA (RYS.6)

Panel zawierający elektryczną skrzynkę sterowniczą zawiera następujące elementy:

- 1 Wylłącznik awaryjny
- 2 Przycisk APS - opuszczania bez unoszenia z blokad
- 3 Przycisk podnoszenia
- 4 Przycisk opuszczania
- 5 Przycisk opuszczenia na blokady
- 6 Wylłącznik główny



Rys.5 Agregat hydrauliczny



Rys.6 Panel sterowania

### 1.6 ZABEZPIECZENIA

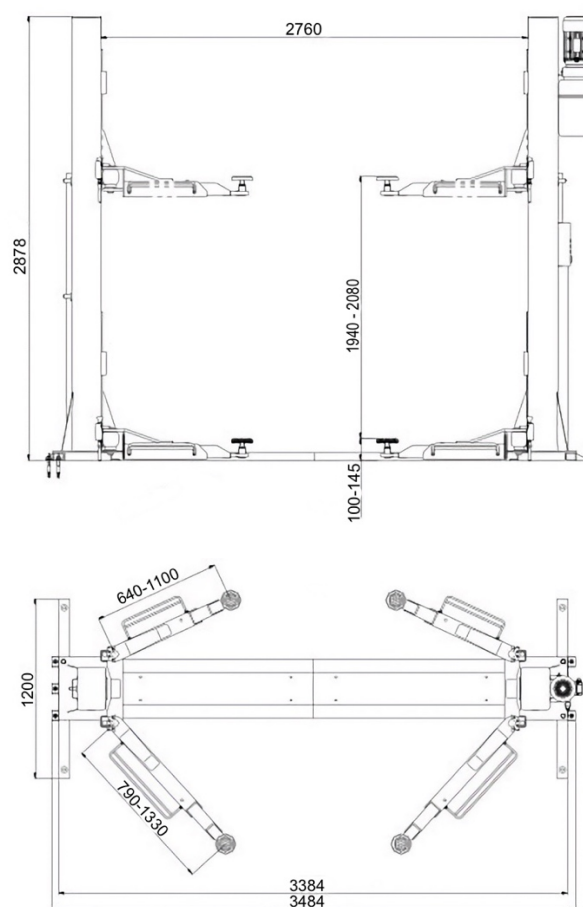
Zabezpieczenia obejmują następujące elementy:

- 1 Mechaniczne zabezpieczenie wózka
- 2 System blokowania ramion
- 3 4 osłony stóp na ramionach
- 4 Urządzenie synchroniczne do sterowania ruchem wózków.
- 5 Wyłączniki na kolumnach i krańcowe
- 6 Ogólne elektryczne zabezpieczenia
- 7 Ogólne hydrauliczne zabezpieczenia
- 8 Urządzenie zapobiegające poluzowaniu liny
- 9 Urządzenie zabezpieczające stopy

Zabezpieczenia zostaną opisane bardziej szczegółowo w kolejnych rozdziałach.

## ROZDZIAŁ 2 SPECYFIKACJE TECHNICZNE

|                                               |                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| UDŹWIG.....                                   | 4000kg (39200N)              |
| Maksymalna wysokość podnoszenia pojazdu.....  | 1940mm (2080mm z adapterami) |
| Minimalna wysokość w stanie spoczynku.....    | 100mm                        |
| Prześwit między wózkami.....                  | 2760mm                       |
| Całkowita szerokość.....                      | 3484mm                       |
| Szerokość boku ramy .....                     | 1200mm                       |
| Maksymalna długość długiego ramienia.....     | 1330mm                       |
| Minimalna długość długiego ramienia.....      | 845mm                        |
| Maksymalna długość krótkiego ramienia.....    | 1050mm                       |
| Minimalna długość krótkiego ramienia.....     | 685mm                        |
| Czas podnoszenia z silnikiem trójfazowym..... | ≤60sec                       |
| Czas opuszczania.....                         | 18≤t≤40sec                   |
| Całkowita waga podnośnika.....                | ok. 700kg                    |
| Hałas.....                                    | ≤70db (A) 1m                 |
| Temperatura robocza.....                      | 5°C/40°C                     |
| Środowisko pracy: .....                       | zamknięte pomieszczenie      |
| Wilgotność względna.....                      | 90%                          |
| Wysokość nad poziomem morza.....              | ≤3500m                       |



Rys.7 Wymiary i prześwity ogólne

## 2.1 SILNIK ELEKTRYCZNY

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
|                                      | Trójfazowy        |
| Moc znamionowa silnika elektrycznego | 2.2kW             |
| Napięcie                             | 400V 3-fazy +/-5% |
| Częstotliwość                        | 50 Hz             |
| Pobór                                | 400V:6.4A         |
| Liczba biegunów                      | 4                 |
| Prędkość                             | 63obr./min.       |
| Budowa                               | B14               |
| Klasa izolacji                       | IP54              |
| Typ                                  | MS90LI-4          |

Silnik należy podłączyć zgodnie z załączonymi schematami elektrycznymi.

Kierunek obrotów silnika musi być taki sam, jak wskazuje strzałka na pompie: jeśli nie, należy zmodyfikować połączenia elektryczne (patrz rozdział 4.INSTALACJA - podłączenie instalacji elektrycznej).

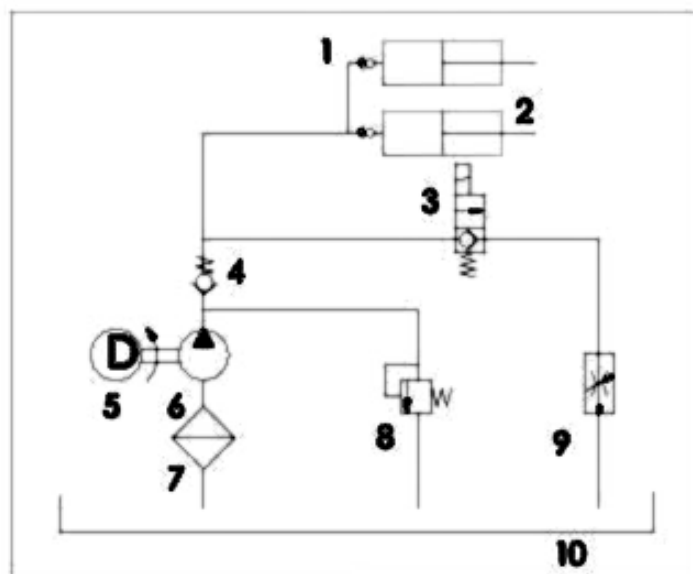
## 2.2 POMPA JEDNOSTKI HYDRAULICZNEJ

|                                             |                       |
|---------------------------------------------|-----------------------|
|                                             | SILNIK                |
|                                             | 3-faz.                |
| Typ                                         | R                     |
| Model                                       | PHC                   |
| Wymiary                                     | 7,8cm <sup>3</sup> /g |
| Przeniesienie napędu: połączenie sprzęgłowe | E32                   |
| Ciągłe ciśnienie robocze                    | 160bar                |
| Maksymalne ciśnienie robocze (szczytowe)    | 180bar                |

## 2.3 OLEJ

Zbiornik oleju zawiera hydrauliczny olej mineralny zgodny z normą ISO/DIN 6743/4 o poziomie zanieczyszczeń nieprzekraczającym klasy 18/15 zgodnie z normą ISO 4406, na przykład **HL 32 lub równoważny**.

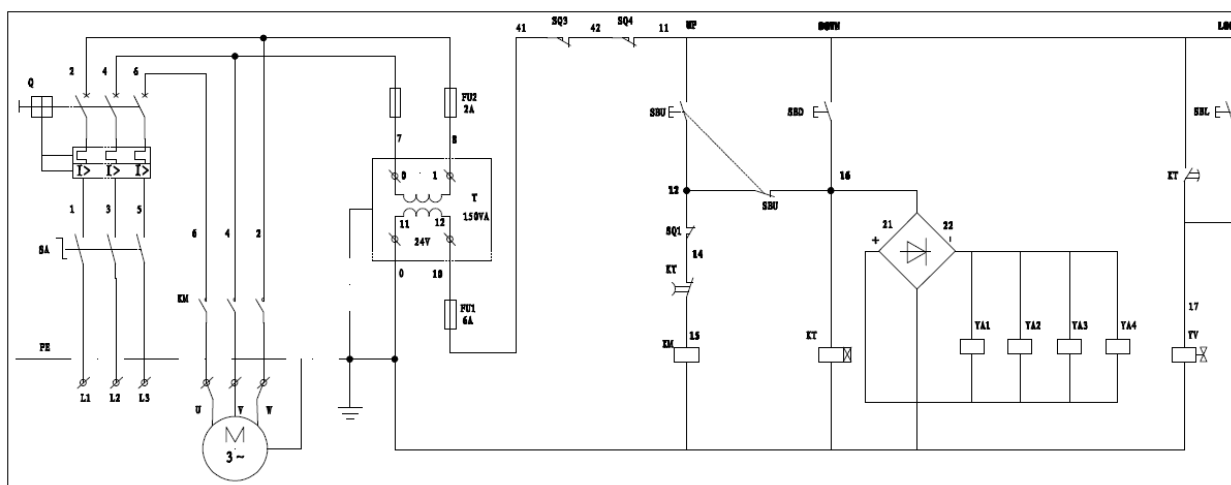
## 2.4 SCHEMAT UKŁADU HYDRAULICZNEGO



Rys.8 Zasada działania układu hydraulicznego

| Lp. | OPIS                                |
|-----|-------------------------------------|
| 1   | Zawór blokujący                     |
| 2   | Siłownik jednostronnego działania   |
| 3   | Elektromagnetyczny zawór kierunkowy |
| 4   | Zawór zwrotny                       |
| 5   | Silnik                              |
| 6   | Pompa                               |
| 7   | Filtr                               |
| 8   | Ciśnieniowy zawór nadmiarowy        |
| 9   | Zawór regulacyjny przepływu         |
| 10  | Zbiornik                            |

## 2.5 SCHEMAT ELEKTRYCZNY



Rys.9 Schemat okablowania trójfazowego

| Ozn.    | Nazwa                      | Typ i specyfikacje            | Ilość |
|---------|----------------------------|-------------------------------|-------|
| SA      | Przełącznik zasilania      | LW39-16RE04/2                 | 1     |
| Q       | Wyłącznik automatyczny     | DZX2-60L 10/3                 | 1     |
| KM      | Stycznik AC                | CJX2-1210                     | 1     |
| M       | Silnik                     | MS90L-4 3-fazowy/400 V/1,8 kW | 1     |
| KT      | Przełącznik czasowy        | ST3PA-C                       | 1     |
| SQ1     | Wyłącznik krańcowy         | ME 8108                       | 1     |
| SQ3/SQ4 | Przełącznik bezpieczeństwa | LXW6-11                       | 2     |
| SBL     | Przycisk blokady           |                               | 1     |
| SBU     | Przycisk podnoszenia       |                               | 1     |
| SBD     | Przycisk opuszczania       |                               | 1     |
| YA1-YA4 | Elektromagnes              | DC 24V                        | 4     |
| YV      | elektromagnes              | AC 24V                        | 1     |
| FU1/FU2 | Bezpiecznik                | RF1-32 (X) 2A/6A              | 3     |
| T       | Transformator sterujący    | NDK-150 400V/24V              | 1     |
| U1      | Prostownik                 | +KBPC10-10-                   | 1     |

## 2.6 WAGA I ROZMIAR POJAZDU

Podnośnik może być dostosowany do praktycznie wszystkich pojazdów o masie nieprzekraczającej 4000 kg, których wymiary nie przekraczają następujących wartości.

## 2.7 MAKSYMALNE WYMIARY PODNOSZONYCH POJAZDÓW

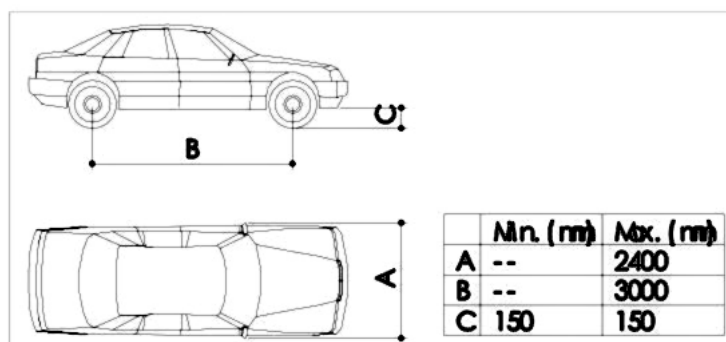
Maksymalna szerokość: 2400 mm

Maksymalny rozstaw osi: 3000mm

Podwozie samochodów o niskim prześwicie może kolidować z konstrukcją podnośnika. Należy zwrócić szczególną uwagę w przypadku samochodów sportowych o niskim nadwoziu.

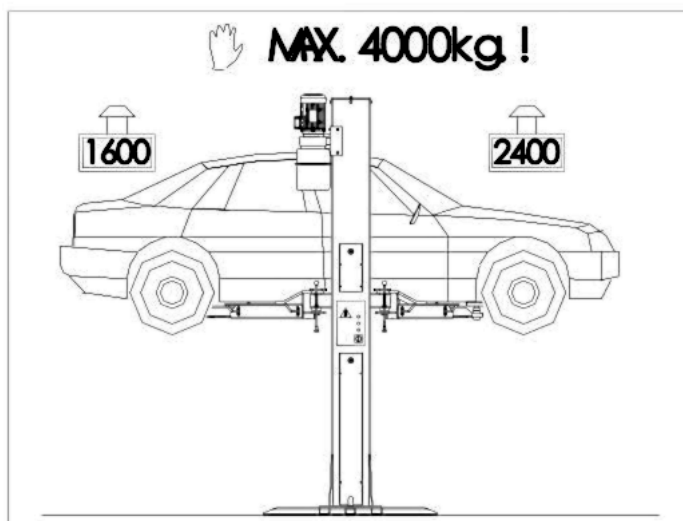
Zawsze należy mieć na uwadze udźwig podnośnika w przypadku pojazdów o nietypowych charakterystykach. OBSZAR BEZPIECZEŃSTWA zależy od wymiarów pojazdu.

Poniższe schematy zawierają kryteria określające granice użytkowania podnośnika.



Rys.10 Minimalne i maksymalne wymiary

SPRAWDZIĆ MAKSYMALNY UDŹWIG I ROZKŁAD OBCIĄŻENIA W PRZYPADKU WIĘKSZYCH POJAZDÓW. MAKSYMALNA MASA PODNOSZONEGO POJAZDU



Rys.11 Rozkład masy

## ROZDZIAŁ 3 BEZPIECZEŃSTWO

Przeczytanie niniejszego rozdziału instrukcji obsługi od początku do końca jest niezwykle istotne, ponieważ zawiera on ważne informacje dotyczące zagrożeń, na jakie może być narażony operator i konserwator w przypadku nieprawidłowego użytkowania podnośnika.

W poniższym tekście znajdują się jasne wyjaśnienia dotyczące niektórych sytuacji zagrożenia lub niebezpieczeństwa, które mogą wystąpić podczas obsługi lub konserwacji podnośnika, zainstalowanych zabezpieczeń i prawidłowego korzystania z takich systemów, ryzyka szczątkowego i procedur operacyjnych, które należy stosować (ogólne szczególne środki ostrożności w celu wyeliminowania potencjalnych zagrożeń).

### OSTRZEŻENIE

Podnośnik został zaprojektowany i skonstruowany do podnoszenia pojazdów i utrzymywania ich w pozycji podniesionej w zamkniętym warsztacie. Wszelkie inne zastosowania są niedozwolone; w szczególności podnośnik nie nadaje się do:

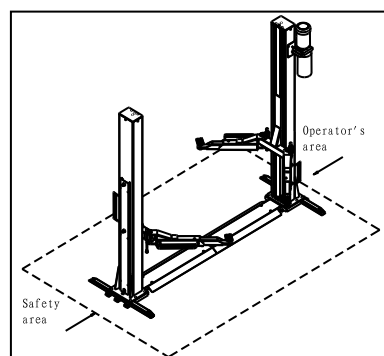
- mycia i malowania
- tworzenia podnoszonych platform dla personelu lub podnoszenia personelu
- używania jako prowizorycznej prasy do zginięcia
- używania jako podnośnika do towarów
- używania jako lewarka lub do wymiany kół.

**PRODUCENT NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKIEKOLWIEK OBRAŻENIA OSÓB LUB USZKODZENIA POJAZDÓW I INNEGO MIENIA SPOWODOWANE NIEPRAWIDŁOWYM I NIEAUTORYZOWANYM UŻYCIEM PODNOŚNIKÓW.**

Podczas podnoszenia i opuszczania podnośnika operator musi pozostać na stanowisku określonym na rysunku 15. Przebywanie osób wewnątrz strefy niebezpiecznej wskazanej na tym samym rysunku jest surowo zabronione. Obecność osób pod pojazdem podczas pracy jest dozwolona tylko wtedy, gdy pojazd jest zaparkowany w pozycji podniesionej.

NIE UŻYWAJ PODNOŚNIKA BEZ ZABEZPIECZEŃ LUB Z NIESPRAWNYMI ZABEZPIECZENIAMI. NIEZASTOSOWANIE SIĘ DO TEGO WYMOGU MOŻE SKUTKOWAĆ POWAŻNYMI URAZAMI U OSÓB ORAZ NIEODWRACALNYMI USZKODZENIAMI PODNOŚNIKA I PODNOSZONEGO POJAZDU.

|                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| Safety area     | Obszar bezpieczeństwa  |
| Operator's area | Obszar operatora pracy |



Rys.12 Obszar roboczy

---

### 3.1 OGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Operator i konserwator są zobowiązani do przestrzegania przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w kraju instalacji podnośnika.

Ponadto operator i konserwator muszą:

1. Należy zawsze pracować w zaplanowanym obszarze roboczym, zgodnie z instrukcją obsługi.
2. Nigdy nie usuwać ani nie dezaktywować osłon oraz mechanicznych, elektrycznych lub innych zabezpieczeń.
3. Zapoznać się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa umieszczonymi na urządzeniu oraz informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa zawartymi w niniejszej instrukcji.

W niniejszej instrukcji wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa są przedstawione w następujący sposób:

**NIEBEZPIECZEŃSTWO:** oznacza bezpośrednie zagrożenie, które może spowodować poważny uszczerbek na zdrowiu lub śmierć.

**OSTRZEŻENIE:** wskazuje sytuacje i/lub rodzaje działań, które są niebezpieczne i mogą spowodować uszczerbek na zdrowiu o różnym charakterze lub śmierć.

**PRZESTROGA:** wskazuje sytuacje i/lub rodzaje działań, które są niebezpieczne i mogą spowodować drobny uszczerbek na zdrowiu i/lub uszkodzenie podnośnika, pojazdu lub innych elementów.

### 3.2 RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Specjalne ostrzeżenie umieszczone na podnośniku w miejscach, w których ryzyko porażenia prądem jest szczególnie wysokie.

### 3.3 ZAGROŻENIA I ZABEZPIECZENIA

W niniejszym punkcie przeanalizowano zagrożenia, na jakie mogą być narażeni operatorzy lub monterzy konserwacyjni, gdy pojazd stoi na platformach w pozycji podniesionej, wraz z różnymi zabezpieczeniami i środkami ochrony przyjętymi przez producenta w celu ograniczenia takich zagrożeń do minimum.

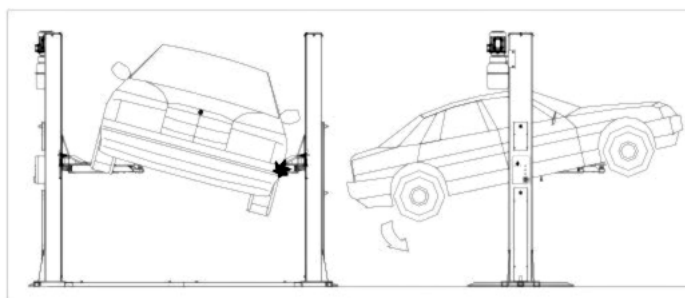
### 3.4 RUCH WZDŁUŻNY I POPRZECZNY

Ruch wzdłużny oznacza przesuwanie ładunku do tyłu i do przodu.

Ruch poprzeczny oznacza przesunięcie w lewo lub w prawo pojazdu, zwłaszcza podczas fazy podnoszenia.

Ruchów tych można uniknąć poprzez prawidłowe ustawienie pojazdu na płytach tarcz podpierających ramiona, które muszą być uprzednio wyregulowane do tej samej wysokości (poprzez poluzowanie lub dokręcenie) co pojazd.

Nie należy przesuwać pojazdu względem ramion ani regulować ramion i płyt tarcz podpierających, dopóki ramiona nie zostaną całkowicie opuszczone, tj. płyty tarcz podpierających muszą być wolne od jakiegokolwiek kontaktu z pojazdem.



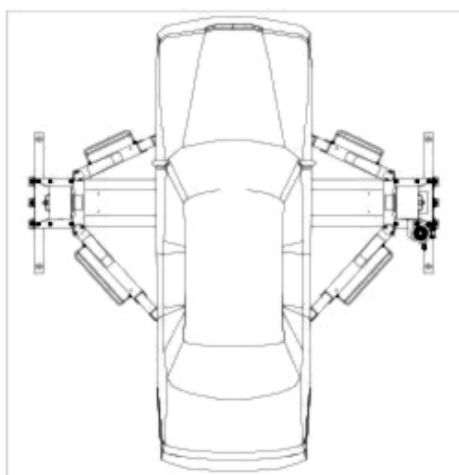
Rys.13 Ryzyko upadku pojazdu

**OSTRZEŻENIE**

**NIE PRZESUWAĆ POJAZDU, GDY SPOCZYWA ON NA PŁYTACH TARCZ PODPIERAJĄCYCH.**

Ważne jest, aby ustawić pojazd na podnośniku w taki sposób, aby ciężar był prawidłowo rozłożony na ramionach (rys. 14). W celu zapewnienia bezpieczeństwa osób i sprzętu ważne jest, aby:

1. Podczas podnoszenia pojazdu osoby znajdowały się w obszarze bezpieczeństwa (rys.12)
2. Silnik wyłączony, sprzęgło wciśnięte, a hamulec postojowy zaciągnięty.
3. Pojazd jest prawidłowo ustawiony. (rys.14).
4. Podnoszony może być wyłącznie zatwierdzony pojazd (rys. 10-11) nieprzekraczający dopuszczalnego obciążenia i wymiarów gabarytowych.



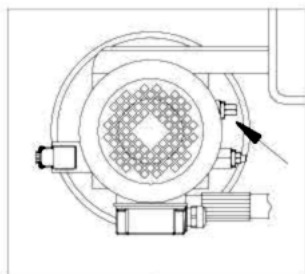
Rys.14 Prawidłowo załadowany pojazd

### 3.5 ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z PODNOSZENIEM POJAZDU

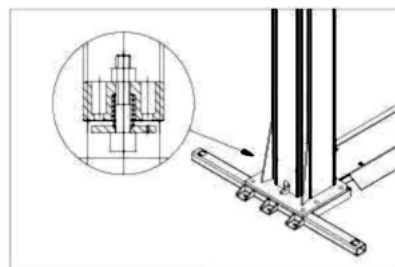
W celu zabezpieczenia przed przekroczeniem dopuszczalnego obciążenia i awarią sprzętu zainstalowano następujące zabezpieczenia:

1. Przekaznik termiczny w skrzynce elektrycznej zadziała w przypadku przeciążenia silnika.
2. Zawór ograniczający ciśnienie (rys. 15), znajdujący się na agregacie oleju hydraulicznego, zadziała w przypadku przeciążenia podnośnika.
3. W przypadku nagłego, dużego wycieku w obwodzie hydraulicznym (pęknięta rura), zadziałają zawory blokujące na dole każdego siłownika (rys.16).

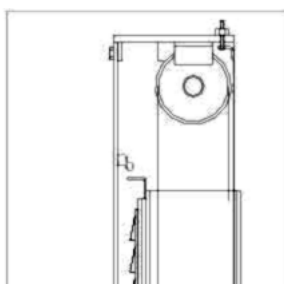
4. Jeśli podnośnik osiągnie maksymalną wysokość, należy nacisnąć przycisk, aby go zatrzymać (rys. 17).
5. Podczas podnoszenia lub opuszczania należy utrzymywać obie liny w równowadze. (Rys.18).
6. Jeśli siłownik hydrauliczny ulegnie uszkodzeniu, zadziałają kliny zabezpieczające (rys.19), znajdujące się wewnątrz kolumn. Kliny są popychane przez sprężynę i natychmiast zatrzymują wózek zapobiegając jego opadaniu.



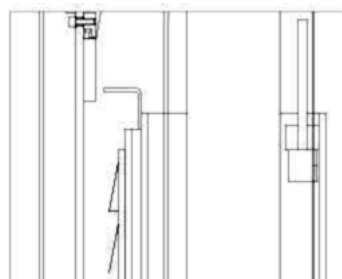
Rys.15



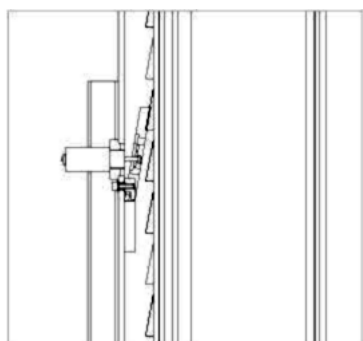
Rys.16



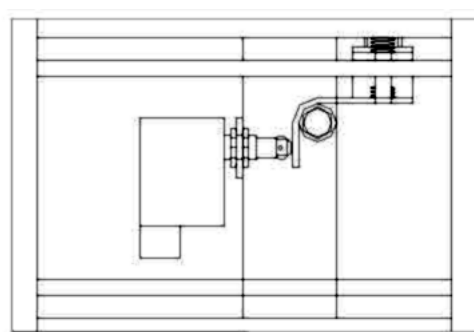
Rys.17



Rys.18



Rys.19

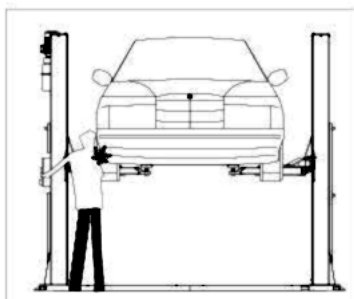


Rys.20

7. W górnej części kolumny głównej znajduje się wyłącznik krańcowy połączony szeregowo, który jest zwykle ustawiany przez "siłownik" (rys. 17) na wózku po stronie sterowania, który zapobiega przekroczeniu zasięgu ruchu. Jeśli pierwszy wyłącznik krańcowy nie zadziała, drugi wyłączy się po 3 sekundach jazdy wózka.
8. W przypadku całkowitego uszkodzenia wyłączników krańcowych, wózek zatrzyma się kilka mm wyżej, ponieważ siłowniki hydrauliczne dojdą do skoku końcowego, co spowoduje zadziałanie zaworu ograniczającego ciśnienie (na jednostce hydraulicznej).
9. Jeśli lina nie jest wyważona, zadziała urządzenie zapobiegające poluzowaniu liny (patrz rys. 20). Należy upewnić się, że system ten działa prawidłowo (patrz rys. 19).

### 3.6 ZAGROŻENIA DLA OSÓB

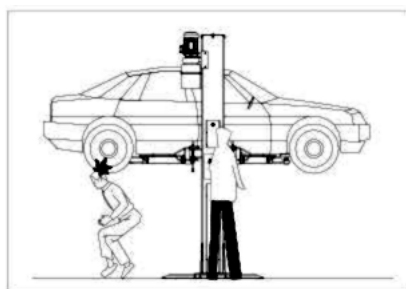
Niniejszy punkt przedstawia zagrożenia, na jakie może być narażony operator, pracownik obsługi technicznej lub dowolna osoba znajdująca się w pobliżu obszaru roboczego podnośnika w przypadku nienagannego użytkowania sprzętu.



Rys.21

#### 3.6.1 RYZYKO ZMIAŻDŻENIA (OPERATOR)

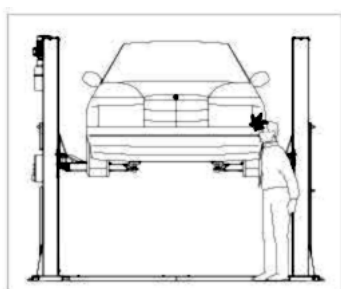
Możliwe, jeśli operator sterujący podnośnikiem nie znajduje się w określonej pozycji na panelu sterowania. Podczas opuszczania platform (i pojazdu) operator nigdy nie może znajdować się częściowo lub całkowicie pod ruchomą konstrukcją. Podczas tej fazy operator musi pozostać na stanowisku sterowania (rys. 21).



Rys.22

#### 3.6.2 RYZYKO ZMIAŻDŻENIA (PERSONEL)

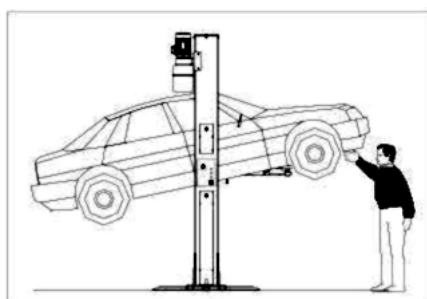
Podczas opuszczania platformy i pojazdu personelowi nie wolno wchodzić do obszaru pod ruchomymi częściami podnośnika. (rys. 22). Operator podnośnika nie może rozpocząć manewru, dopóki nie zostanie wyraźnie stwierdzone, że w potencjalnie niebezpiecznych pozycjach nie znajdują się żadne osoby.



Rys.23

#### 3.6.3 RYZYKO UDERZENIA

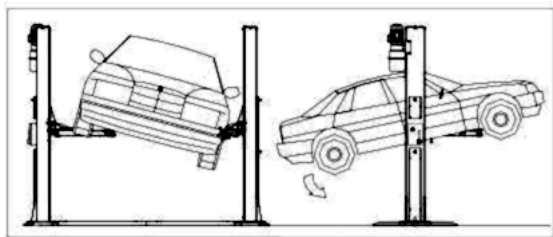
Ryzyko spowodowane przez części podnośnika lub pojazdu, które znajdują się na wysokości głowy. Gdy z przyczyn związanych z eksploatacją podnośnik jest zatrzymywany na stosunkowo niskich wysokościach (poniżej 1,75 m nad podłożem), personel musi uważać, aby uniknąć uderzenia w części urządzenia nieoznaczone specjalnym kolorem (rys. 23).



Rys.24

#### 3.6.4 RYZYKO ZWIĄZANE Z RUCHEM POJAZDÓW

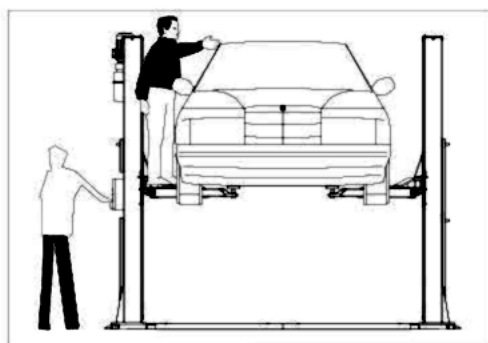
Podczas pracy mogą wystąpić ruchy spowodowane siłą wystarczającą do przesunięcia pojazdu (rys. 24), zwłaszcza jeśli ma on znaczne wymiary lub wagę. Może to prowadzić do przeciążenia lub utraty równowagi, dlatego należy podjąć wszelkie środki zapobiegające takiej sytuacji.



Rys.25

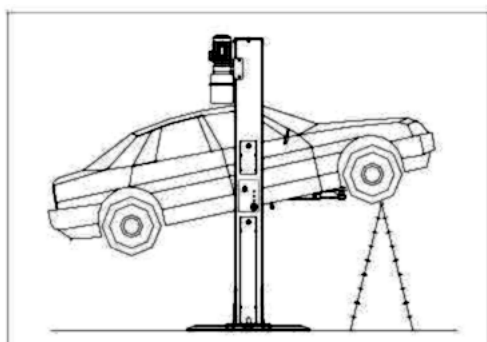
### 3.6.5 RYZYKO UPADKU POJAZDU Z PODNOŚNIKA

Ryzyko to może być spowodowane nieprawidłowym ustawieniem płyt tarcz podpierających ramiona (rys. 25) lub nieprawidłowym ustawieniem płyt tarcz podpierających ramiona w stosunku do podnośnika.



Rys.26

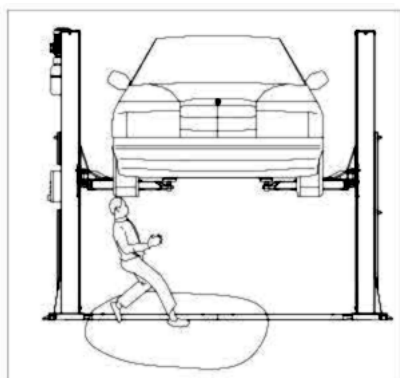
NIGDY NIE WSIADAĆ DO POJAZDU I/LUB NIE WŁĄCZAĆ SILNIKA, GDY PODNOŚNIK JEST W STANIE PODNIESIONYM (RYS.26)



Rys.27

NIGDY NIE OPIERAĆ PRZEDMIOTÓW O KOLUMNY ANI NIE POZOSTAWIAĆ ICH W OBSZARZE, W KTÓRYM OPUSZCZANE SĄ RUCHOME CZĘŚCI.

Może to utrudnić opuszczanie lub spowodować upadek pojazdu (rys. 27).



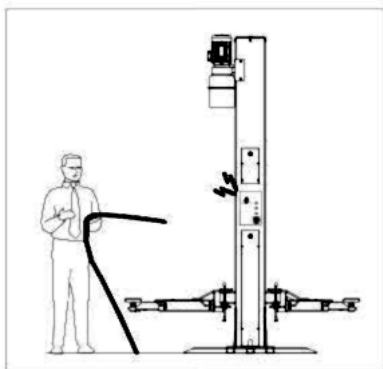
Rys.28

### 3.6.6 POŚLIZGNIĘCIE

Ryzyko to może wynikać z rozlania smaru w otoczeniu (rys.28).

ZAWSZE UTRZYMYWAĆ OBSZAR WOKÓŁ PODNOŚNIKA W CZYSTOŚCI, USUWAJĄC WSZELKIE WYCIEKI OLEJU.

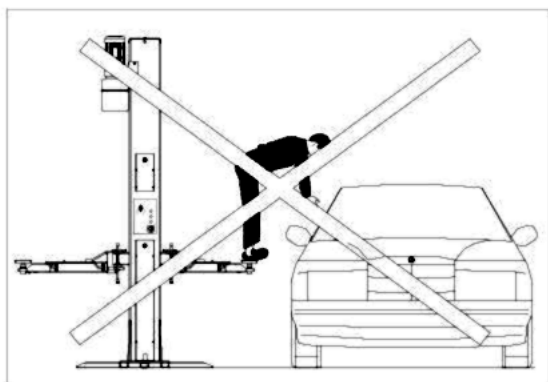
W celu uniknięcia ryzyka poślizgnięcia się należy stosować zalecane środki ochrony indywidualnej (obuwie antypoślizgowe).



Rys.29

### 3.6.7 RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Ryzyko porażenia prądem w obszarach podnośnika, w których znajdują się przewody elektryczne. Nie używać strumieni wody, pary (myjki wysokociśnieniowe), rozpuszczalników ani farb w bezpośrednim sąsiedztwie podnośnika i zachować szczególną ostrożność, aby trzymać takie substancje z dala od panelu sterowania (rys.29).



Rys.30

### 3.6.8 RYZYKO AWARII CZĘŚCI PODCZAS EKSPLOATACJI.

Producent zastosował odpowiednie materiały i techniki konstrukcyjne w odniesieniu do określonego zastosowania urządzenia w celu wyprodukowania niezawodnego i bezpiecznego podnośnika. Należy jednak pamiętać, że podnośnik musi być użytkowany zgodnie z zaleceniami producenta oraz należy przestrzegać częstotliwości przeglądów i prac konserwacyjnych zalecanych w rozdziale 6 "KONSERWACJA".

### 3.6.9 RYZYKO ZWIĄZANE Z NIEWŁAŚCIWYM UŻYTKOWANIEM

Zabrania się przebywania na platformach podczas podnoszenia lub gdy pojazd jest już podniesiony (rys. 30). Każde użycie podnośnika w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem może prowadzić do poważnych wypadków z udziałem osób pracujących w bezpośrednim sąsiedztwie urządzenia. Konieczne jest skrupulatne przestrzeganie wszystkich przepisów dotyczących użytkowania, konserwacji i bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji.

## 3.7 INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE SERWISOWANIA

1. Prace konserwacyjne lub naprawcze może wykonywać wyłącznie autoryzowany personel serwisowy.
2. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych lub naprawczych należy wyłączyć wyłącznik główny i zabezpieczyć go kłódką.
3. Prace przy generatorach impulsów lub przełącznikach zbliżeniowych realizuje wyłącznie autoryzowany personel serwisowy.
4. Prace przy urządzeniach elektrycznych może wykonywać wyłącznie certyfikowany elektryk.
5. Nie wolno wymieniać ani omijać zabezpieczeń.
6. Należy zapewnić zgodną z przepisami utylizację substancji szkodliwych dla środowiska.

## ROZDZIAŁ 4 MONTAŻ

PONIŻSZE CZYNNOŚCI MUSZĄ BYĆ WYKONYWANE WYŁĄCZNIE PRZEZ WYSPECJALIZOWANY PERSONEL TECHNICZNY POSIADAJĄCY AUTORYZACJĘ PRODUCENTA LUB LICENCJONOWANEGO SPRZEDAWCY. WYKONANIE TYCH CZYNNOŚCI PRZEZ INNE OSOBY MOŻE SPOWODOWAĆ DOZNANIE POWAŻNEGO USZCZERBKU NA ZDROWIU I/LUB NIEODWRACALNE USZKODZENIE PODNOŚNIKA.

### 4.1 LISTA KONTROLNA WYMAGAŃ INSTALACYJNYCH

Podnośnik jest przeznaczony do instalacji w pomieszczeniach zamkniętych, odpowiednio zabezpieczonych przed czynnikami atmosferycznymi. Miejsce instalacji musi znajdować się z dala od obszarów przeznaczonych do mycia lub malowania, a także z dala od obszarów przechowywania rozpuszczalników lub farb lub obszarów, w których istnieje ryzyko wystąpienia atmosfery wybuchowej.

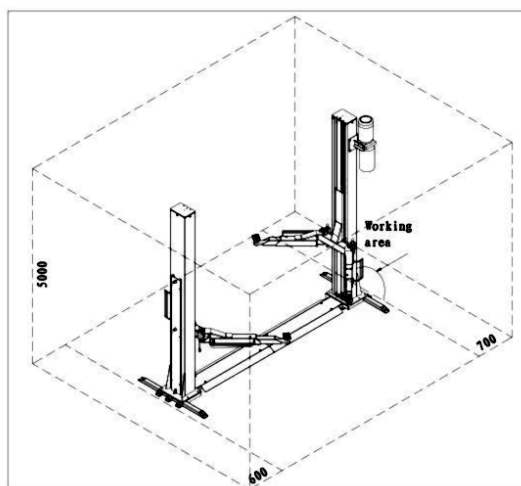
### ODPOWIEDNIE WYMIARY MIEJSCA INSTALACJI I ODSTĘP BEZPIECZEŃSTWA

Podnośnik należy zainstalować z zachowaniem odstępów między ścianami, kolumnami, innymi urządzeniami itp. wskazanych na rysunku 31 oraz zgodnie z wszelkimi wymogami prawnymi obowiązującymi w kraju instalacji.

Należy w szczególności przeprowadzić kontrolę następujących kwestii:

1. Minimalna wysokość: 5000 mm łącznie z wysokością pojazdu, maksymalną wysokością ramion (tj. 1900 mm) i wysokością głównej kolumny (tj. 2828 mm).
2. Minimalna odległość od ścian: 600 mm
3. Minimalny obszar roboczy: 700 mm
4. Obszar dla stanowiska operatora
5. Obszar konserwacji, dostęp i drogi ewakuacyjne
6. Położenie w stosunku do innych urządzeń
7. Bliskość źródła zasilania dla bezproblemowego podłączenia

|              |                |
|--------------|----------------|
| Working area | Obszar roboczy |
|--------------|----------------|



Rys. 31

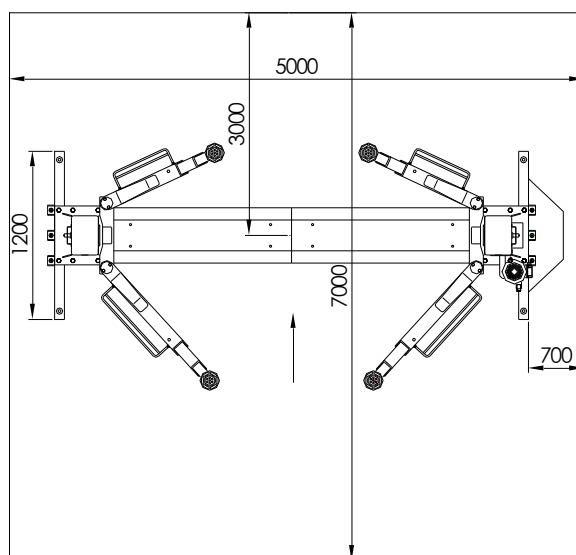
## 4.2 OŚWIETLENIE

Wszystkie części urządzenia muszą być równomiernie oświetlone wystarczającą ilością światła, aby zapewnić bezpieczne wykonywanie czynności regulacyjnych i konserwacyjnych określonych w instrukcji, bez obszarów zacienionych, światła odbitego, efektu olśnienia i unikając wszelkich sytuacji, które mogą powodować zmęczenie oczu. Oświetlenie musi być zainstalowane zgodnie z przepisami obowiązującymi w miejscu montażu (odpowiedzialność spoczywa na wykonawcy oświetlenia).

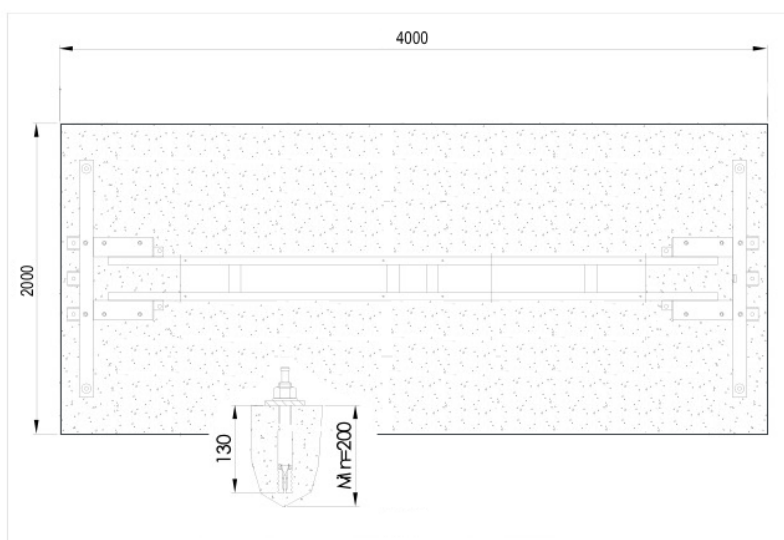
## 4.3 PODŁOŻE

Podnośnik musi być zainstalowany na poziomym podłożu betonowym o minimalnej grubości 200 mm i wytrzymałości  $\geq 30 \text{ N/mm}^2$ .

Podłoże musi być również płaskie i wypoziomowane (10 mm tolerancji na wypoziomowanie). W przypadku zastosowań specjalnych należy skonsultować się z producentem.



Rys.32



Rys.32a

## 4.4 MONTAŻ



### OSTRZEŻENIE

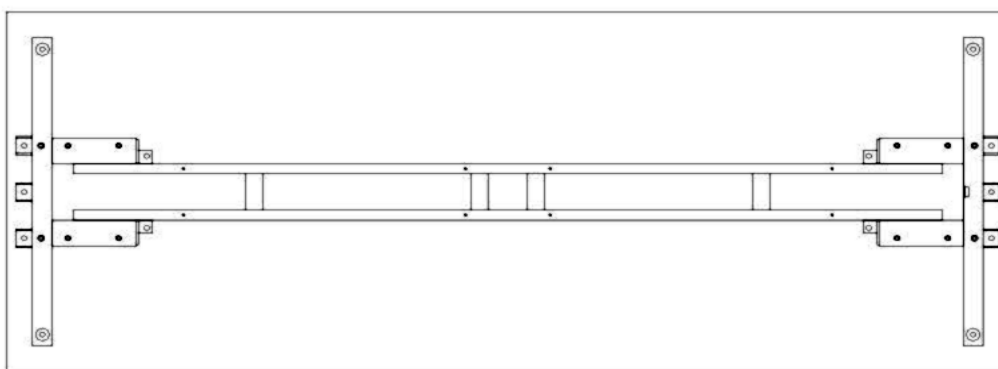
**MONTAŻ MOŻE BYĆ WYKONYWANY WYŁĄCZNIE PRZEZ AUTORYZOWANY PERSONEL**

W celu przeprowadzenia montażu podnośnika należy uwzględnić wagę poszczególnych części, aby zapewnić podnośnik o minimalnym udźwigu 500 kg. Maks. wysokość podnoszenia 2900 mm

Przed rozpoczęciem montażu podnośnika należy sprawdzić, czy w skrzyni znajdują się wszystkie potrzebne materiały.

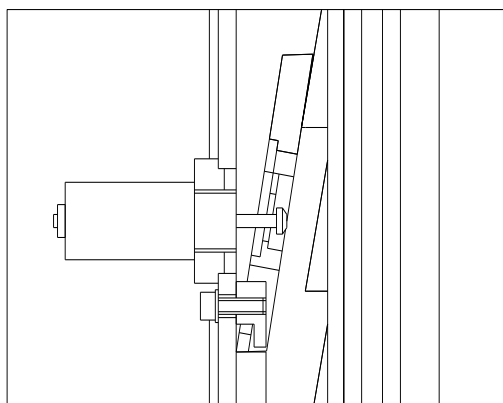
### 4.4.1 MONTAŻ RAMY (PODSTAWY)

1. Umieścić podstawę i płytę stałą zgodnie z rys. 32 (patrz rys. 33).

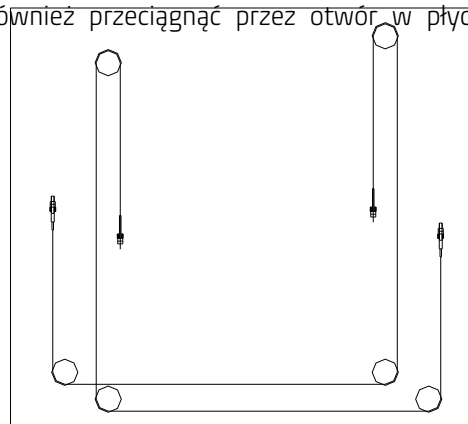


Rys.33

2. Zamontować obie płyty na podstawach, utrzymywać główną kolumnę w pozycji pionowej i umieścić wsporniki o długości nie mniejszej niż 100 mm na górze, aby ułatwić montaż zabezpieczeń, linek, węży i przewodów.
3. Zamontować zabezpieczenia, w tym elektromagnes, automatyczną płytkę blokującą i płytę montażową wewnątrz obu kolumn (patrz rys. 34). W pierwszej kolejności należy zamontować zabezpieczenia pod obiema kolumnami.
4. Zainstalować linę zgodnie z rys. 35. Linę można również przeciągnąć przez otwór w płycie przed zamocowaniem obu kolumn.

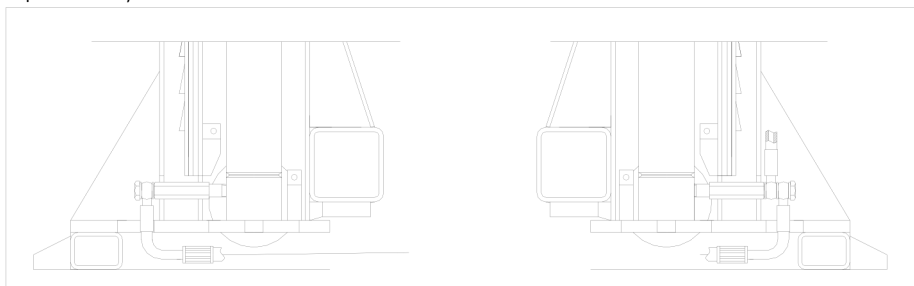


Rys.34



Rys.35

5. Podłączyć wąż wysokociśnieniowy zgodnie z rys. 36. Należy najpierw podłączyć wąż z trójzłączem pod kolumną główną, a kolanko pod kolumną pomocniczą. Zamocować je po ustawieniu kolumn w pozycji pionowej.
6. Przeprowadzić przewody służące do podłączenia elektromagnesu na kolumnie pomocniczej przez otwory w obu podstawach.
7. Przytrzymać obie kolumny (utrzymując blokadę wózka na tym samym poziomie), a następnie przymocować śruby do podstawy.

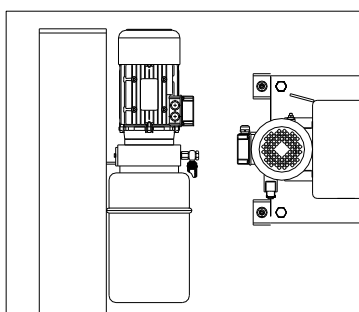


Rys.36

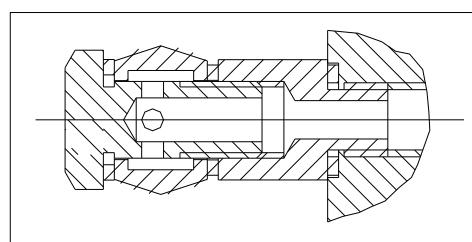
8. Zainstalować zabezpieczenia.
9. Wyregulować obie liny i utrzymać wózek w pozycji wyrównanej.
10. Przykręcić złącze węża wysokociśnieniowego i zamocować je na podstawie.

#### 4.4.2 UKŁAD HYDRAULICZNY

1. Zamontować pompę na płycie montażowej zgodnie z rys. 37 i przymocować ją do dolnej części kolumny głównej.
2. Podłączyć jednostkę hydrauliczną do złącza obwodu za pomocą elastycznego przewodu (rys. 38).
3. Dobrze dokręć wszystkie złączki, nawet te już zamontowane przez producenta.
4. Napełnić zbiornik jednostki hydraulicznej 8 litrami oleju hydraulicznego **ISO 32**, takiego jak **IP HYDRUS OIL 32**, **SHELL TELLUS OIL T32** lub podobnego (patrz rozdział 2 Specyfikacje techniczne).
5. Zdjąć korek wlewu oleju i zastąpić go podanym korkiem spustowym.



Rys.37



Rys.38

#### 4.4.3 PODŁĄCZENIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

##### OSTRZEŻENIE

Wymienione poniżej czynności muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel

- 1) Przed podłączeniem instalacji elektrycznej należy upewnić się, że:
  1. Źródło zasilania podnośnika musi być wyposażone w zabezpieczenia wymagane przez

The diagram shows a 3-phase transformer with a delta primary and a star secondary. The primary is labeled "Motor" and has terminals V1, V2, V3. The secondary is labeled "Transformer" and has terminals U1, U2, U3. The secondary is connected to a 3-phase supply with terminals L1, L2, L3. The secondary winding is connected in a star configuration with a neutral point.

Motor

Solenoid YA1  
Limit switch

Limit switch  
YA2  
YA3  
YA4

One button lowering  
Up  
Down  
Lock

E-STOP

Power

- 4) Zamknąć pokrywę skrzynki elektrycznej, ustawić wyłącznik główny w pozycji 1, nacisnąć przycisk podnoszenia (rys. 40); obroty silnika powinny być zgodne z kierunkiem wskazywanym przez strzałkę na pompie.

UWAGA: Długotrwałe obroty pompy w niewłaściwym kierunku mogą doprowadzić do poważnych uszkodzeń.

- 5) Upewnić się, że wyłączniki krańcowe działają prawidłowo, naciskając je ręcznie.

#### Instrukcja obsługi:

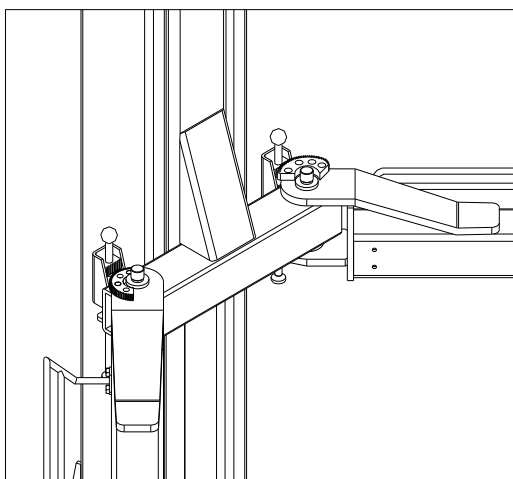
1. Kwadratowy przycisk „strzałka w górę” uruchamia unoszenie podnośnika.
2. Kwadratowy przycisk „strzałka w dół” uruchamia opuszczanie podnośnika. Po naciśnięciu tego przycisku urządzenie najpierw podniesie się na 2 sekundy, a następnie rozpocznie opuszczanie.
3. Przycisk opuszczania na blokady jest oznaczony strzałką w dół z poziomą linią poniżej. Po naciśnięciu tego przycisku podnośnik opuści się na blokady bezpieczeństwa.
4. Przycisk opuszczania jednym ruchem (APS) jest okrągły ze strzałką skierowaną w dół. Jeśli podnośnik nie jest opuszczony na blokadę bezpieczeństwa, naciśnij ten przycisk, a urządzenie zacznie opuszczać się bezpośrednio w dół (bez chwilowego unoszenia opisanego w pkt. 2 powyżej).

#### 4.4.4 MONTAŻ RAMIENIA

1. Nacisnąć przycisk podnoszenia, podnieść wózki na wysokość około 70 cm od podłoża, a następnie nacisnąć przycisk blokady, **USTAWIĆ WYŁĄCZNIK GŁÓWNY W POZYCJI 0 I ODŁĄCZYĆ ZASILANIE PODNOŚNIKA.**
2. Nasmarować otwory  $\phi 40$  na końcach ramion.
3. Zamontować ramiona we wspornikach wózka i włożyć kołki rozporowe w otwory wsporników, jak pokazano na rys. 32a i rys. 41. **Należy zwrócić uwagę, że wejście dla obu ramion jest takie samo jak wejście dla pojazdu.**
4. Zablokować pierścień sprężynujący na końcu kołka.

#### OSTRZEŻENIE

Użytkownik końcowy powinien potwierdzić, że zabezpieczenie przeciążeniowe musi być podłączone przed podłączeniem zasilania elektrycznego do podnośnika.



Rys.41

---

#### 4.4.5 MONTAŻ PŁYTY OSŁONOWEJ

Dwie płyty zostały zamontowane na podstawie za pomocą 8 śrub M8×16.

#### 4.4.6 MONTAŻ ŚRUBY SPRĘŻYNOWEJ

1. Wykonać 14 otworów w fundamencie za pomocą spiralnego wiertła do betonu o średnicy 18 mm na głębokość 130 mm. Użyć podkładki jako szablonu do wiercenia.
2. Zamontować śrubę zgodnie z rys. 32a.

### 4.5 TESTY I KONTROLE DO WYKONANIA PRZED URUCHOMIENIEM

#### 4.5.1 TESTY MECHANICZNE

1. Mocowanie i dokręcenie śrub, osprzętu i połączeń
2. Swobodny poślizg ruchomych części
3. Czystość różnych części urządzenia
4. Położenie zabezpieczeń
5. Urządzenie blokujące ramiona

#### 4.5.2 TESTY ELEKTRYCZNE

1. Zgodność połączenia ze schematami
2. Uziemienie urządzenia

#### 4.5.3 DZIAŁANIE NASTĘPUJĄCYCH URZĄDZEŃ

1. Wyłącznik krańcowy podnoszenia
2. Elektromagnesy zabezpieczeń
3. Zawór elektromagnetyczny układu oleju hydraulicznego

#### 4.5.4 TEST OLEJU HYDRAULICZNEGO

1. Wystarczająca ilość oleju w zbiorniku
2. Brak wycieków
3. Działanie siłownika

**UWAGA: W przypadku braku oleju należy napęłnić zbiornik agregatu odpowiednią ilością oleju. Patrz procedura w rozdziale 6: KONSERWACJA**

#### 4.5.5 TEST KIERUNKU OBROTÓW

Silnik powinien obracać się w kierunku wskazywanym przez strzałkę umieszczoną na pompie agregatu; należy to sprawdzić za pomocą krótkich rozruchów (każdy rozruch musi trwać maksymalnie dwie sekundy). W przypadku problemów z układem oleju hydraulicznego, patrz tabela „Rozwiązywanie problemów” w rozdziale 7.

## 4.6 KONFIGURACJA



### **OSTRZEŻENIE**

**OPISANE CZYNNOŚCI MUSZĄ BYĆ ZAWSZE WYKONYWANE PRZEZ TECHNIKÓW AUTORYZOWANEGO CENTRUM SERWISOWEGO WSKAZANEGO NA POCZĄTKU NINIEJSZEJ INSTRUKCJI**

### 4.6.1 TEST CIŚNIENIA (bez załadowanych pojazdów)

Na tym etapie należy sprawdzić następujące elementy:

- prawidłowe działanie przycisków podnoszenia, opuszczania i blokady
- osiągnięcie maksymalnej wysokości podnośnika
- brak nietypowych drgań w kolumnach i ramionach.
- wprowadzenie klinów zabezpieczających do żelaznych podkładek pod wózkiem
- działanie wyłączników krańcowych podnoszenia
- działanie elektromagnesu
- Po wykonaniu wszystkich czynności zgodnie z wcześniejszymi zaleceniami, różnica wysokości między ramionami dwóch wózków musi być mniejsza niż 1 cm. W przeciwnym razie należy wyregulować ich poziom, dokręcając nakrętki kontruujące na stalowych linach synchronicznych.

W celu wykonania wymienionych testów należy wykonać dwa lub trzy pełne cykle podnoszenia i opuszczania. Należy to również zrobić w celu usunięcia powietrza z obwodu hydraulicznego.

### 4.6.2 TESTY OBCIĄŻENIA

Powtórzyć poprzednie testy z pojazdem na podnośniku.

Po przeprowadzeniu testów obciążeniowych należy dokonać oględzin urządzenia i ponownie sprawdzić, czy wszystkie śruby są dokręcone.

## ROZDZIAŁ 5 OBSŁUGA I UŻYTKOWANIE

Panel podnośnika pokazano na rys. 40.

### 5.1 PANEL

#### 5.1.1 WYŁĄCZNIK GŁÓWNY

**POZYCJA 0:** Podnośnik nie jest podłączony do zasilania. Istnieje możliwość uzyskania dostępu do wnętrza skrzynki i zablokowania wyłącznika, aby uniemożliwić korzystanie z podnośnika.

**POZYCJA 1:** Włącza podnośnik i blokuje drzwi skrzynki, aby zapobiec ich przypadkowemu otwarciu.

#### 5.1.2 PRZYCISK PODNOSZENIA

Przycisk działa na zasadzie czuwaka. Działa pod napięciem 24 V i po naciśnięciu uruchamia silnik elektryczny i mechanizmy podnoszące wózek.

#### 5.1.3 PRZYCISK OPUSZCZANIA

Przycisk działa na zasadzie czuwaka. Działa pod napięciem 24 V i po naciśnięciu aktywuje elektromagnesy klina zabezpieczającego i zawór agregatu.

#### 5.1.4 PRZYCISK BLOKADY

Przycisk działa na zasadzie czuwaka. Działa pod napięciem 24 V i po naciśnięciu uruchamia elektrozawór spustowy oleju w agregacie hydraulicznym i dezaktywuje elektromagnes, umieszczając ładunek w pozycji postojowej na klinach zabezpieczających.

#### 5.1.5 PRZYCISK APS – opuszczania jednym naciśnięciem

Przycisk działa na zasadzie czuwaka. Działa pod napięciem 24 V i po naciśnięciu aktywuje zawór opuszczania agregatu.

---

## 5.2 OBSŁUGA

Ustawić ramiona podnośnika w punktach mocowania przewidzianych dla pojazdu, ustawiając tarcze na tej samej wysokości. Za każdym razem, gdy wózki są opuszczane na ziemię, należy sprawdzić położenie tarcz pod podwoziem pojazdu przed ponownym podniesieniem wózków.

### 5.2.1 PODNOSZENIE

Ustawić wyłącznik główny w pozycji 1 i naciskać przycisk podnoszenia do momentu osiągnięcia wymaganej wysokości. Podczas podnoszenia wózków kliny zabezpieczające są automatycznie wsuwane w każdą żelazną podkładkę pod wózek. Informacje na temat ograniczeń podnoszenia i zabezpieczeń znajdują się na stronach 17,18 **"ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z PODNOSZENIEM POJAZDU"**.

### 5.2.2 BLOKADA

Po osiągnięciu wymaganej wysokości należy nacisnąć przycisk blokady. Ruch zostanie zatrzymany automatycznie, gdy klin zabezpieczający oprie się na poziomie pierwszej szczeliny, z którą zetknie się podczas opuszczania wózków.

### 5.2.3 OPUSZCZANIE

Przed opuszczeniem wózków należy odłączyć kliny zabezpieczające. Nacisnąć przycisk opuszczania, co spowoduje podniesienie wózka o około 3 cm, a następnie automatyczne zwolnienie klinów zabezpieczających i aktywację elektrozaworu opuszczania. Prędkość opuszczania jest regulowana przez zawór regulacji przepływu w pompie. Opuszczanie zostaje zakończone po całkowitym zwolnieniu siłowników hydraulicznych. Po opuszczeniu wózków automatyczna blokada ramienia zostaje otwarta, umożliwiając obrót wózków.

Podnośnik został wyposażony w system **APS** (Accurate Positioning System), który umożliwia opuszczenie pojazdu bez chwilowego unoszenia (w celu odblokowania rygli zabezpieczających). Funkcja ta daje możliwość precyzyjnego opuszczenia pojazdu np. w celu wstawienia silnika czy baterii od dołu samochodu.



**UWAGA:** Użycie tej funkcji jest możliwe wyłącznie w przypadku, gdy podnośnik nie został opuszczony na rygle.

## ROZDZIAŁ 6. KONSERWACJA

### 6.1 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI



#### OSTRZEŻENIE

Konserwacja musi być przeprowadzana **WYŁĄCZNIE PRZEZ WYKWALIFIKOWANY PERSONEL**, KTÓRY JEST DOKŁADNIE ZAZNAJOMIONY Z DZIAŁANIEM PODNOŚNIKA.

Podczas konserwacji podnośnika należy przestrzegać wszystkich niezbędnych środków ostrożności, aby **ZAPOBIEC PRZYPADKOWEMU URUCHOMIENIU PODNOŚNIKA**:

1. Wyłącznik główny na skrzynce sterowniczej musi być zablokowany w **POZYCJI 0** za pomocą **KŁÓDKI**.
2. **KLUCZ** do kłódki musi być przechowywany przez **KONSERWATORA**.
3. Podczas wykonywania czynności konserwacyjnych na urządzeniu należy zawsze pamiętać o wszystkich głównych możliwych zagrożeniach i instrukcjach bezpieczeństwa wskazanych w punkcie 3.2 "Ryzyko porażenia prądem elektrycznym".

ZABRANIA SIĘ PRZEPROWADZANIA KONSERWACJI I SMAROWANIA CZĘŚCI W RUCHU.



#### WAŻNE

##### Właściwa konserwacja:

1. Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych i narzędzi, które są odpowiednie do pracy i w dobrym stanie;
2. Należy przestrzegać harmonogramu konserwacji wskazanego w instrukcji: częstotliwości te mają charakter orientacyjny i muszą być zawsze rozumiane jako ogólne zasady, których należy przestrzegać.
3. Właściwa konserwacja zapobiegawcza wymaga stałej uwagi i ciągłego nadzoru nad urządzeniem. Należy szybko znaleźć przyczynę wszelkich nieprawidłowości, takich jak nadmierny hałas, przegrzanie, wycieki płynów itp.

Należy zwrócić szczególną uwagę na następujące kwestie:

1. Stan części podnoszących (siłownik, agregat);
2. Zabezpieczenia (mikroprzełączniki, elektromagnesy i kliny zabezpieczające)

W celu prawidłowego przeprowadzenia konserwacji należy zapoznać się z następującymi dokumentami dostarczonymi przez producenta urządzenia:

1. Kompletny schemat funkcjonalny wyposażenia elektrycznego i pomocniczego ze wskazaniem przyłączy zasilania
2. Schemat hydrauliczny z listą części i maksymalnymi wartościami ciśnienia
3. Rysunki rozstrzelone z danymi potrzebnymi do zamówienia części zamiennych
4. Lista możliwych przyczyn nieprawidłowego działania i zalecanych rozwiązań (rozdział 7 instrukcji).

## 6.2 KONSERWACJA OKRESOWA

### 6.2.1 CZĘSTOTLIWOŚĆ CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH

Aby podnośnik działał z pełną wydajnością, należy przestrzegać wskazanego harmonogramu konserwacji. Producent nie ponosi odpowiedzialności i nie honoruje gwarancji w przypadku nieprzestrzegania powyższych instrukcji.



Wskazana częstotliwość odnosi się do normalnych warunków pracy; w szczególnie ciężkich warunkach będą miały zastosowanie inne częstotliwości.

**WSZYSTKIE CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE MUSZĄ BYĆ WYKONYWANE PRZY ZATRZYMANYM PODNOŚNIKU I ZABLOKOWANYM ZA POMOCĄ KLÓDKI WYŁĄCZNIKU GŁÓWNYM.**

Po zainstalowaniu urządzenia należy sprawdzić:

- 1      szczelność śrub kotwiących łączących podstawy kolumn
- 2      dokręcenie śrub mocujących belkę do kolumn
- 3      czy przeciwległe ramiona wózków znajdują się na tym samym poziomie
- 4      Poziom oleju w agregacie. W razie potrzeby uzupełnić olej do odpowiedniego poziomu.

### 6.2.2 CO MIESIĄC

#### AGREGAT HYDRAULICZNY

- 1      Sprawdzić poziom oleju za pomocą specjalnego bagnetu, który jest przymocowany do korka wlewu. W razie potrzeby dolać oleju przez korek, aby osiągnąć wymagany poziom. Informacje na temat rodzaju oleju znajdują się na stronie 12 „SPECYFIKACJE TECHNICZNE”.
- 2      Po pierwszych 40 godzinach pracy należy sprawdzić, czy przewody lub filtr nie są zatkane oraz poziom zanieczyszczenia oleju. (Wyczyścić filtr i wymienić olej, jeśli poziom zanieczyszczenia jest wysoki).

#### OBWÓD HYDRAULICZNY

Sprawdzić, czy nie ma wycieków oleju w obwodzie między agregatem a siłownikiem oraz w samym siłowniku. W takim przypadku należy sprawdzić stan uszczelek i w razie potrzeby wymienić je.

### 6.2.3 CO 3 MIESIĄCE

#### POMPA HYDRAULICZNA

W normalnych warunkach pracy należy sprawdzić, czy w pompie agregatu nie występują żadne zmiany natężenia hałasu i sprawdzić, czy odpowiednie śruby są prawidłowo dokręcone.

## UKŁADY SYNCHRONICZNE

- 1 Sprawdzić stan działania i sprawność urządzeń zabezpieczających (zgodnie z opisem na stronach 17,18) oraz zużycie klinów zabezpieczających i odpowiednich sworzni zawiasów. Nasmarować sworznie klinów zabezpieczających. W przypadku nadmiernego zużycia wymienić kliny zabezpieczające i/lub sworznie.
- 2 Za pomocą klucza dynamometrycznego sprawdzić, czy śruby kotwiące podstawy kolumn są prawidłowo dokręcone do podłoża; to samo zrobić w przypadku śrub łączących.
- 3 Wyczyścić i nasmarować szyny boczne i prowadnice wózka.
- 4 Sprawdzić, czy wszystkie śruby są prawidłowo dokręcone
- 5 Sprawdzić, czy system blokowania ramion działa prawidłowo.
- 6 Nasmarować wszystkie ruchome części.

### 6.2.4 CO 6 MIESIĘCY

#### ELEMENTY HYDRAULICZNE

Sprawdzić poziom zanieczyszczenia lub starzenia się oleju. Zanieczyszczony olej jest główną przyczyną nieprawidłowego działania zaworów i prowadzi do skrócenia żywotności pomp zębatych.

#### LINY SYNCHRONICZNE

Sprawdzić stan kół pasowych i bieżni kół pasowych. Kontrolować zużycie liny poprzez sprawdzenie średnicy, ewentualnych pękniętych drutów, innych uszkodzeń lub istotnych zmian. Za pomocą pędzla nasmarować przewód, aby uniknąć korozji lub pęknięć spowodowanych utlenianiem.

### 6.2.5 CO 12 MIESIĘCY

Kontrola ogólna: kontrola wzrokowa wszystkich części konstrukcyjnych i mechanizmów w celu zagwarantowania, że nie występują żadne problemy ani anomalie.

Instalacja elektryczna: wykwalifikowani elektrycy (należy skontaktować się z centrum serwisowym) powinni przetestować instalację elektryczną, w tym silnik agregatu, kable oraz wyłącznik krańcowy i skrzynkę sterowniczą.

#### OLEJ W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM

Wymienić olej, postępując zgodnie z poniższymi instrukcjami:

1. Opuścić podnośnik na minimalną wysokość (na ziemię)
2. Upewnić się, że siłownik hydrauliczny znajduje się na końcu swojego ruchu.
3. Odłączyć zasilanie podnośnika.
4. Spuścić olej z obwodu hydraulicznego, odkręcając korek znajdujący się w dolnej części zbiornika agregatu.
5. Zamknąć korek spustowy
6. Napełnić agregat olejem, odkręcając korek znajdujący się w górnej części zbiornika agregatu.

Olej musi zostać przefiltrowany

Charakterystyka i rodzaje oleju podane są w specyfikacjach technicznych (rozdział 2, strona 14).

1. Zamknąć korek wlewu
2. Podłączyć zasilanie podnośnika
3. Wykonać dwa lub trzy cykle podnoszenia-opuszczania (na wysokość około 20-30 centymetrów), aby wprowadzić olej do obwodu.

Podczas wymiany oleju: używać wyłącznie zalecanego oleju lub jego odpowiednika; nie używać oleju o obniżonej jakości, który znajdował się w magazynie przez dłuższy czas. Olej należy utylizować w sposób wskazany w załączniku „A”, strona 37.

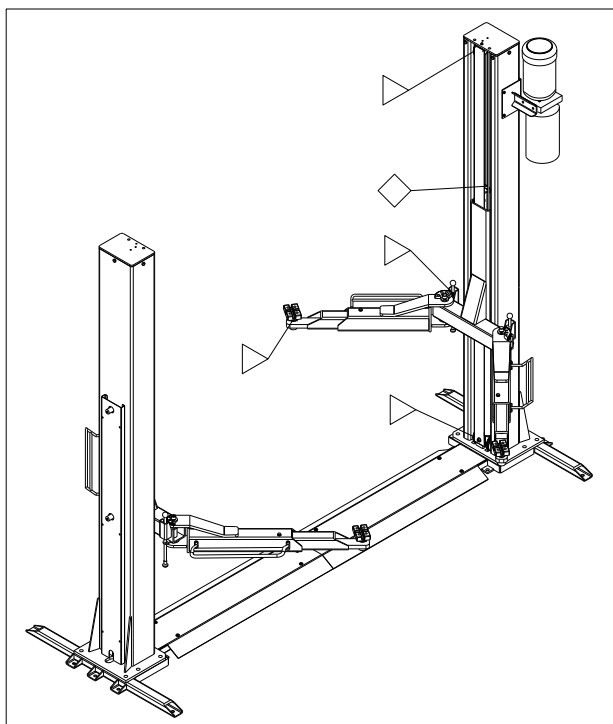
**PO KAŻDEJ CZYNNOŚCI KONSERWACYJNEJ URZĄDZENIE MUSI POWRÓCIĆ DO STANU POCZĄTKOWEGO, W TYM NALEŻY PONOWNIE ZAMONTOWAĆ ZDEMONTOWANE ZABEZPIECZENIA I URZĄDZENIA ZABEZPIEZAJĄCE.**

Aby zapewnić prawidłową konserwację, ważne jest, aby:

1. Używać wyłącznie narzędzi odpowiednich do danego zadania i oryginalnych części zamiennych
2. Przestrzegać minimalnego wskazanego harmonogramu konserwacji
3. Natychmiast znaleźć przyczynę wszelkich nieprawidłowości (nadmierny hałas, przegrzanie, wycieki płynów itp.)
4. Zwracać szczególną uwagę na części podnoszące (siłowniki) i urządzenia zabezpieczające
5. Należy korzystać z całej dokumentacji dostarczonej przez producenta (schematy elektryczne itp.).

### 6.3 TABELA OKRESOWEGO SMAROWANIA

Smarować podnośnik zgodnie z rys. 42. Smar musi pochodzić z całkowicie zamkniętych puszek i/lub być dobrze zakonserwowany. Stary lub wadliwy smar może uszkodzić smarowaną część.



Rys.42

△ Smarować co trzy miesiące

□ Smarować co sześć miesięcy

## ROZDZIAŁ 7 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

### 7.1 INSTRUKCJA ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW

Rozwiązywanie problemów i ewentualne naprawy wymagają bezwzględnego przestrzegania **WSZYSTKICH ŚRODKÓW OSTROŻNOŚCI** wskazanych w rozdziale 6 „KONSERWACJA” i rozdziale 3 „BEZPIECZEŃSTWO”.

### 7.2 MOŻLIWE PROBLEMY I ROZWIĄZANIA

| Problem                                                                        | Możliwa przyczyna                                                                                                                                                                   | Rozwiązanie                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Podnośnik nie podnosi się po naciśnięciu przycisku (silnik nie pracuje)        | Przepalony bezpiecznik<br>Prąd sieciowy nie dociera<br>Usterka w instalacji elektrycznej:<br>-Uszkodzony wyłącznik krańcowy<br>-spalony silnik                                      | Wymienić bezpiecznik<br>Podłączyć ponownie<br>Zadzwonić do serwisu                                                                                                    |
| Podnośnik nie podnosi się po naciśnięciu przycisku (silnik pracuje)            | Za mało oleju<br>Elektromagnetyczny zawór spustowy otwarty<br>Zawór ograniczający ciśnienie zadziałał<br>Nieszczelności w obwodzie hydraulicznym                                    | Uzupełnić poziom oleju<br>Sprawdzić połączenia elektryczne lub wymienić go<br>Zmniejszyć obciążenie<br><br>Naprawić obwód hydrauliczny                                |
| Podnośnik kontynuuje podnoszenie po zwolnieniu przycisku podnoszenia           | Uszkodzony przycisk                                                                                                                                                                 | Odłączyć podnośnik i zadzwonić do serwisu                                                                                                                             |
| Podnośnik nie opuszcza się                                                     | Obcy przedmiot<br>Zawór elektromagnetyczny zablokowany<br>Usterka w instalacji elektrycznej<br>Wózki nadal opierają się o urządzenia zabezpieczające<br>Zadziałały zawory blokujące | Usunąć przedmiot<br>Wymienić (zadzwonić do serwisu)<br>Zadzwonić do serwisu<br>Wykonać prawidłową sekwencję opuszczania<br>Naprawić uszkodzenie obwodu hydraulicznego |
| Podnośnik nie podnosi się do maksymalnej wysokości                             | Niewystarczająca ilość oleju                                                                                                                                                        | Dolać oleju do zbiornika oleju agregatu                                                                                                                               |
| Po zwolnieniu przycisku podnoszenia podnośnik zatrzymuje się i powoli opuszcza | Zawór spustowy nie zamyka się, ponieważ jest zabrudzony<br><br>Uszkodzony zawór spustowy                                                                                            | W tym samym czasie ustawić ruchy podnoszenia i opuszczania, aby wyczyścić zawór<br>Wymienić (zadzwonić do serwisu)                                                    |
| Silnik agregatu przegrzewa się                                                 | Nieprawidłowe działanie silnika<br>Nieprawidłowe napięcie                                                                                                                           | Zadzwonić do serwisu<br>Sprawdzić napięcie                                                                                                                            |
| Pompa agregatu hałasuje                                                        | Zanieczyszczony olej<br>Nieprawidłowy montaż                                                                                                                                        | Wymienić olej<br>Zadzwonić do serwisu                                                                                                                                 |
| Wyciek oleju z siłownika                                                       | Uszkodzone uszczelki<br>Zanieczyszczenia w instalacji                                                                                                                               | Wymienić uszkodzone uszczelki<br>Wyczyścić wszystkie części<br>Sprawdź, czy zawory nie są uszkodzone                                                                  |

---

## ROZDZIAŁ 8 INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

### ZAŁĄCZNIK A - UWAGI SPECJALNE

#### A.1 UTYLIZACJA ZUŻYTEGO OLEJU

Zużyty olej usuwany z agregatu oraz instalacji podczas wymiany oleju musi być traktowany jako produkt zanieczyszczający środowisko, zgodnie z przepisami prawnymi kraju, w którym eksploatowany jest podnośnik.

#### A.2 ROZBIÓRKA URZĄDZENIA

PODCZAS ROZBIÓRKI URZĄDZENIA NALEŻY PRZESTRZEGAĆ WSZYSTKICH ŚRODKÓW OSTROŻNOŚCI OPISANYCH W ROZDZIALE 3, KTÓRE OBOWIĄZUJĄ RÓWNIEŻ PODCZAS MONTAŻU.

Podobnie jak w przypadku montażu rozbiórkę urządzenia przeprowadza autoryzowany technik. Części metalowe mogą być złomowane jako żelazo. W każdym przypadku wszelkie materiały powstałe na skutek rozbiórki muszą zostać zutylizowane zgodnie z normami obowiązującymi w kraju montażu podnośnika. Wreszcie, należy przypomnieć, że rozbiórkę należy udokumentować do celów podatkowych, w tym poprzez złożenie odpowiednich wniosków i dokumentów zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju, w którym podnośnik jest zamontowany w momencie rozbiórki.

### ZAŁĄCZNIK B CZĘŚCI ZAMIENNE

#### B.1 CZĘŚCI ZAMIENNE

Podczas wymieniania części i dokonywania napraw należy przestrzegać WSZYSTKICH ŚRODKÓW OSTROŻNOŚCI opisanych w rozdziale 6 KONSERWACJA i rozdziale 3 BEZPIECZEŃSTWO.

Należy podjąć wszelkie niezbędne środki ostrożności, aby **UNIKNĄĆ PRZYPADKOWEGO URUCHOMIENIA PODNOŚNIKA**

1. Wyłącznik na skrzynce sterowniczej musi być zablokowany w pozycji 0 za pomocą kłódki
2. Klucz do kłódki musi być przechowywany przez konserwatora podczas czynności konserwacyjnych.

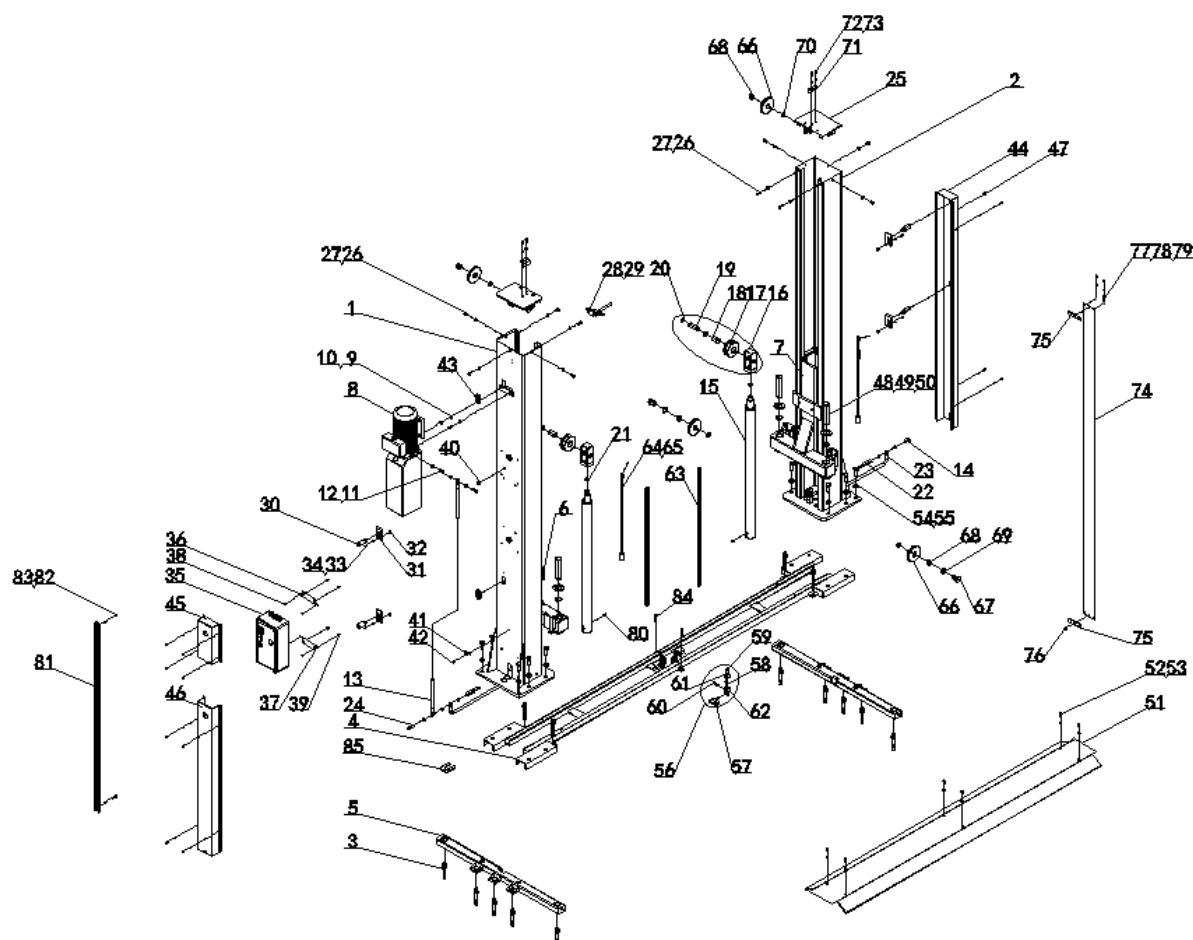
#### B.2 PROCEDURA ZAMAWIANIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Aby zamówić części zamienne należy:

1. Podać numer seryjny podnośnika i rok produkcji (załączyć
2. Wskazać kod żądanej części (patrz kolumny „KOD” w tabelach).
3. Wskazać wymaganą ilość.

Zamówienie należy złożyć u autoryzowanego sprzedawcy wskazanego na początku instrukcji.

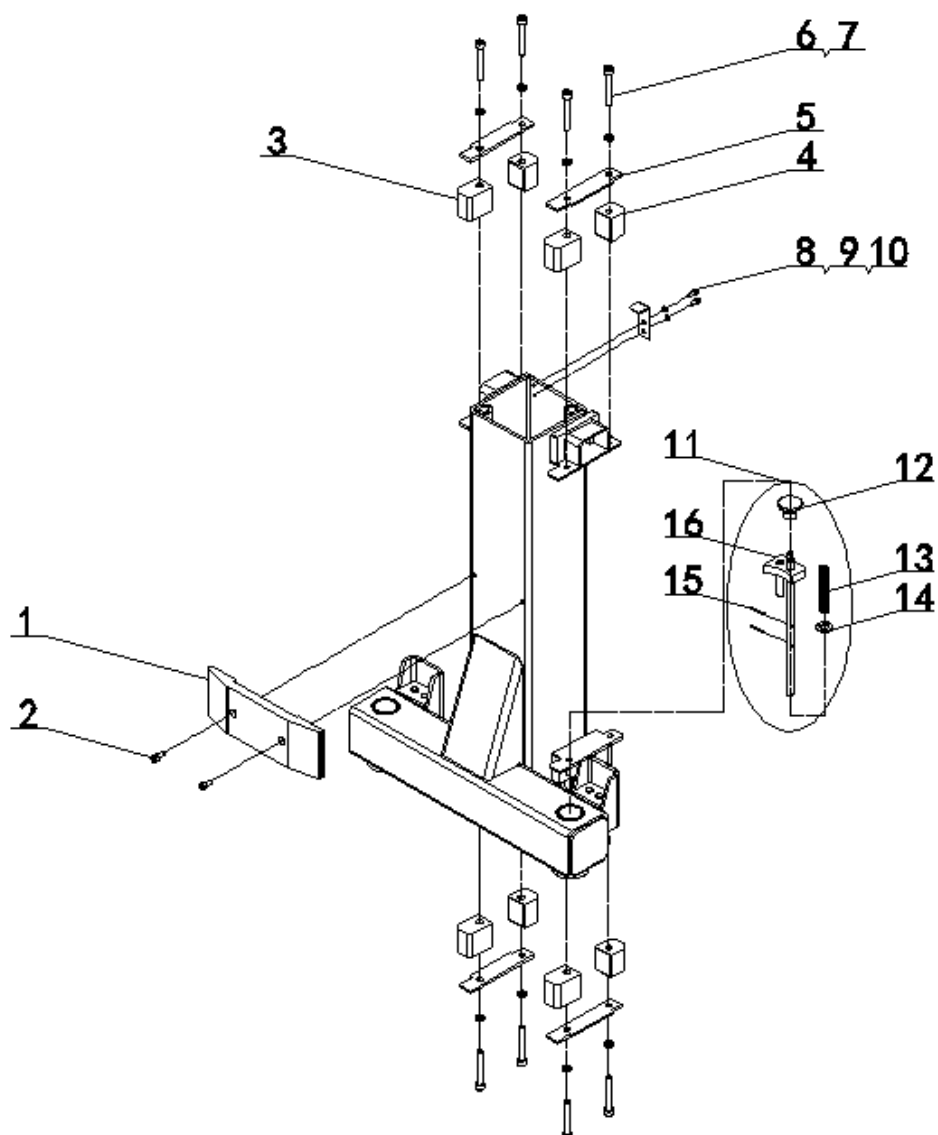
## B.3 LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH



|    |                 |                |                         |    |
|----|-----------------|----------------|-------------------------|----|
| 1  | QWJ204B-200-00K | QWJ204BCE1001B | Kolumna główna          | 1  |
| 2  | QWJ204BE-100-00 | QWJ204BCE1002B | Kolumna pomocnicza      | 1  |
| 3  |                 | QWJ204BCE1003B | Śruba rozporowa M16×140 | 14 |
| 4  | QWJ209B-300-00B | QWJ204BCE1004B | Podstawa                | 1  |
| 5  | QWJ209B-010-00  | QWJ204BCE1005B | Rama stała              | 2  |
| 6  | QWJ204BE-800-00 | QWJ204BCE1006B | Wózek główny            | 1  |
| 7  | QWJ204BE-800-00 | QWJ204BCE1007B | Wózek pomocniczy        | 1  |
| 8  |                 | QWJ204BCE1008B | Pompa hydrauliczna      | 1  |
| 9  | GB/T 5781       | QWJ204BCE1009B | Śruba M10×20            | 2  |
| 10 | GB/T 97.1       | QWJ204BCE1010B | Podkładka płaska 10     | 2  |
| 11 | QWJ209B-000-04A | QWJ204BCE1011B | Złącze miedziane        | 1  |
| 12 | QWJ209B-000-05  | QWJ204BCE1012B | Podkładka kompozytowa   | 8  |
| 13 | QWJ204B-000-04  | QWJ204BCE1013B | Wąż wysokociśnieniowy   | 1  |
| 14 | QWJ209B-000-07  | QWJ204BCE1014B | Krótką śruba dociskowa  | 2  |
| 15 | QWJ209B-700-00  | QWJ204BCE1015B | Siłownik                | 2  |
| 16 | QWJ209B-730-00  | QWJ204BCE1016B | Podstawa rolki łańcucha | 2  |
| 17 | QWJ209B-700-04  | QWJ204BCE1017B | Rolka łańcucha          | 2  |
| 18 | QWJ209B-700-05  | QWJ204BCE1018B | Tuleja kompozytowa      | 2  |
| 19 | QWJ209B-700-06  | QWJ204BCE1019B | Wał                     | 2  |

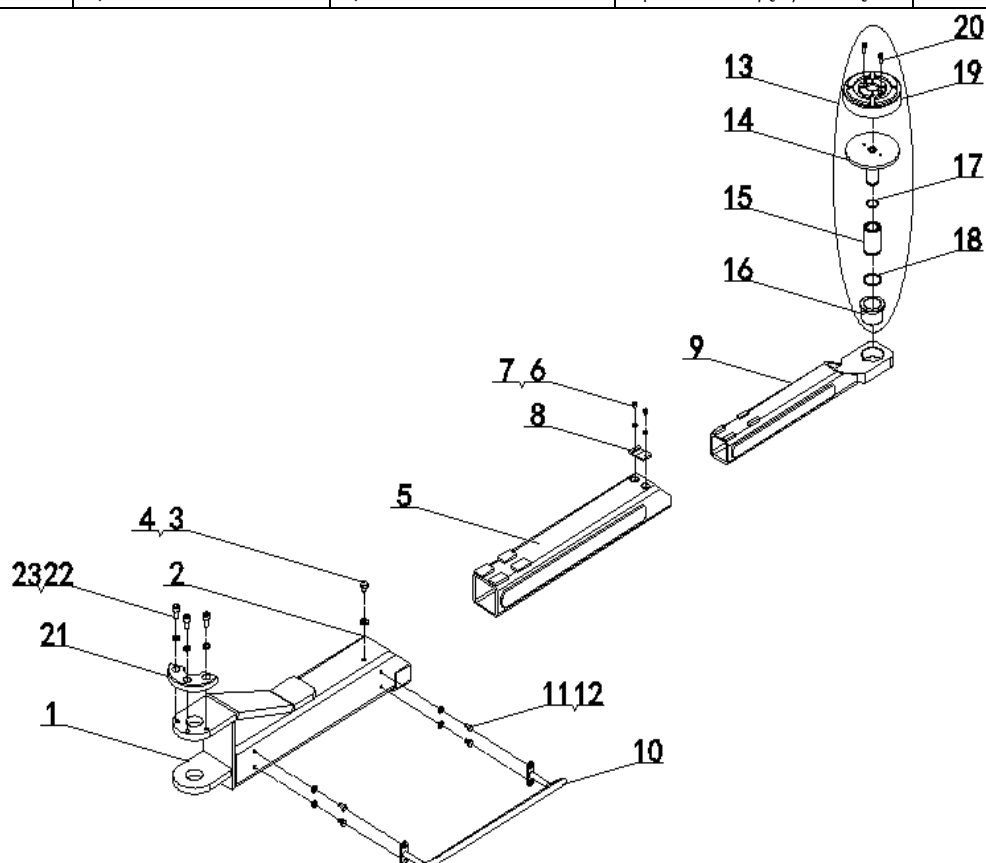
|    |                  |                |                                       |    |
|----|------------------|----------------|---------------------------------------|----|
| 20 | GB/T 894.1       | QWJ204BCE1020B | Pierścień ekranujący 30               | 4  |
| 21 | GB/T 894.1       | QWJ204BCE1021B | Pierścień ekranujący 25               | 2  |
| 22 | QWJ204BE-000-03  | QWJ204BCE1022B | Rura łącząca siłownika                | 2  |
| 23 | QWJ209B-000-17   | QWJ204BCE1023B | Wąż wysokociśnieniowy                 | 1  |
| 24 | QWJ209B-000-20   | QWJ204BCE1024B | Długa śruba dociskowa                 | 1  |
| 25 | QWJ204BE-040-00  | QWJ204BCE1025B | Górna płyta kolumny                   | 2  |
| 26 | GB/T 5781        | QWJ204BCE1026B | Śruba M10×20                          | 10 |
| 27 | GB/T 97.1        | QWJ204BCE1027B | Podkładka 10                          | 10 |
| 28 | ME 8108          | QWJ204BCE1028B | Wyłącznik krańcowy                    | 2  |
| 29 | GB/T 818         | QWJ204BCE1029B | Śruba M4×25                           | 4  |
| 30 |                  | QWJ204BCE1030B | Elektromagnes                         | 4  |
| 31 | QWJ209B-000-21   | QWJ204BCE1031B | Płytki blokująca                      | 4  |
| 32 | QWJ209B-000-22   | QWJ204BCE1032B | Płytki zaczepowa                      | 4  |
| 33 | GB/T 70.1        | QWJ204BCE1033B | Śruba M5×16                           | 4  |
| 34 | GB/T 97.1        | QWJ204BCE1034B | Podkładka 5                           | 4  |
| 35 | QWJ204BE-1100-00 | QWJ204BCE1035B | Skrzynka elektryczna                  | 1  |
| 36 | QWJ209B-000-26   | QWJ204BCE1036B | Płyta instalacyjna (górna strona)     | 1  |
| 37 | QWJ209B-000-23   | QWJ204BCE1037B | Płyta instalacyjna (strona dolna)     | 1  |
| 38 | GB/T 818         | QWJ204BCE1038B | Śruba M4×10                           | 4  |
| 39 | GB/T 818         | QWJ204BCE1039B | Śruba M6×12                           | 4  |
| 40 | QWJ209B-000-25   | QWJ204BCE1040B | Tuleja ochronna                       | 1  |
| 41 | QWJ209B-000-24   | QWJ204BCE1041B | PIERŚCIEŃ DOKRĘCAJĄCY                 | 1  |
| 42 | GB/T 818         | QWJ204BCE1042B | Śruba M6×12                           | 1  |
| 43 | QWJ204A-000-30A  | QWJ204BCE1043B | Tuleja ochronna                       | 2  |
| 44 | QWJ209B-000-01A  | QWJ204BCE1044B | Ośłona kolumny pomocniczej            | 1  |
| 45 | QWJ204B-000-03A  | QWJ204BCE1045B | Ośłona kolumny głównej (górna strona) | 1  |
| 46 | QWJ204B-000-01   | QWJ204BCE1046B | Ośłona kolumny głównej (strona dolna) | 1  |
| 47 | GB/T 818         | QWJ204BCE1047B | Śruba M6×12                           | 12 |
| 48 | QWJ203-000-04    | QWJ204BCE1048B | Wał                                   | 4  |
| 49 | QWJ209B-400-08   | QWJ204BCE1049B | Podkładka dystansowa                  | 4  |
| 50 | GB/T 894.1       | QWJ204BCE1050B | Pierścień ekranujący 40               | 4  |
| 51 | QWJ209B-000-10B  | QWJ204BCE1051B | Płyta osłonowa                        | 1  |
| 52 | GB/T 5781        | QWJ204BCE1052B | Śruba M8×16                           | 6  |
| 53 | GB/T 97.1        | QWJ204BCE1053B | Podkładka płaska 8                    | 6  |
| 54 | GB/T 5781        | QWJ204BCE1054B | Śruba M18×50                          | 12 |
| 55 | GB/T 97.1        | QWJ204BCE1055B | Podkładka płaska 18                   | 12 |
| 56 | QWJ209B-020-00   | QWJ204BCE1056B | System blokowania liny stalowej       | 2  |
| 57 | YBLXW-6/11ZL     | QWJ204BCE1057B | Wyłącznik krańcowy                    | 2  |
| 58 | QWJ209B-020-01   | QWJ204BCE1058B | Oś orientacyjna                       | 2  |
| 59 | GB/T 819         | QWJ204BCE1059B | Śruba M4×8                            | 4  |
| 60 | QWJ209B-020-02   | QWJ204BCE1060B | Sprężyna                              | 2  |
| 61 | QWJ209B-020-03   | QWJ204BCE1061B | Płytki nylonowa                       | 2  |
| 62 | QWJ209B-021-00   | QWJ204BCE1062B | Płytki stykowa                        | 2  |
| 63 | QWJ209B-000-14   | QWJ204BCE1063B | Łańcuch                               | 2  |

|    |                 |                |                           |   |
|----|-----------------|----------------|---------------------------|---|
| 64 | QWJ204BE-000-02 | QWJ204BCE1064B | Lina stalowa              | 2 |
| 65 | GB/T 91         | QWJ204BCE1065B | Zawlecza 3×25             | 2 |
| 66 | QWJ209B-000-28  | QWJ204BCE1066B | koło pasowe liny stalowej | 6 |
| 67 | QWJ204BD-000-27 | QWJ204BCE1067B | Oś krótka                 | 4 |
| 68 | QWJ209B-000-30  | QWJ204BCE1068B | Tuleja kompozytowa 套 3018 | 6 |
| 69 | QWJ204BD-000-29 | QWJ204BCE1069B | Podkładka                 | 4 |
| 70 | GB/T 894.1      | QWJ204BCE1070B | Pierścień ekranujący 30   | 6 |
| 71 | QWJ209B-000-18  | QWJ204BCE1071B | Płytki blokująca linę     | 2 |
| 72 | GB/T 70.1       | QWJ204BCE1072B | Śruba M8×16               | 4 |
| 73 | GB/T 93         | QWJ204BCE1073B | Podkładka sprężysta 8     | 4 |
| 74 | QWJ204BE-000-30 | QWJ204BCE1074B | Cavvus                    | 2 |
| 75 | QWJ205ED-000-31 | QWJ204BCE1075B | Płyta dociskowa           | 4 |
| 76 | GB/T 70.1       | QWJ204BCE1076B | Śruba M10×10              | 2 |
| 77 | QWJ204RB-000-08 | QWJ204BCE1077B | Śruba do zawieszania      | 4 |
| 78 | GB/T 97.1       | QWJ204BCE1078B | Podkładka 6               | 4 |
| 79 | GB/T 6170       | QWJ204BCE1079B | Nakrętka M6               | 4 |
| 80 | GB/T 77         | QWJ204BCE1080B | Śruba M10×25              | 2 |
| 81 | QWJ204B-000-02  | QWJ204BCE1081B | Opaska zaciskowa Orbit    | 1 |
| 82 | GB/T 5781       | QWJ204BCE1082B | Śruba M6×30               | 2 |
| 83 | GB/T 889        | QWJ204BCE1083B | Nakrętka M6               | 2 |
| 84 |                 | QWJ204BCE1084B | Śruba M6×60               | 2 |
| 85 | QWJ209B-000-34  | QWJ204BCE1085B | podkładka podkowa         | 6 |



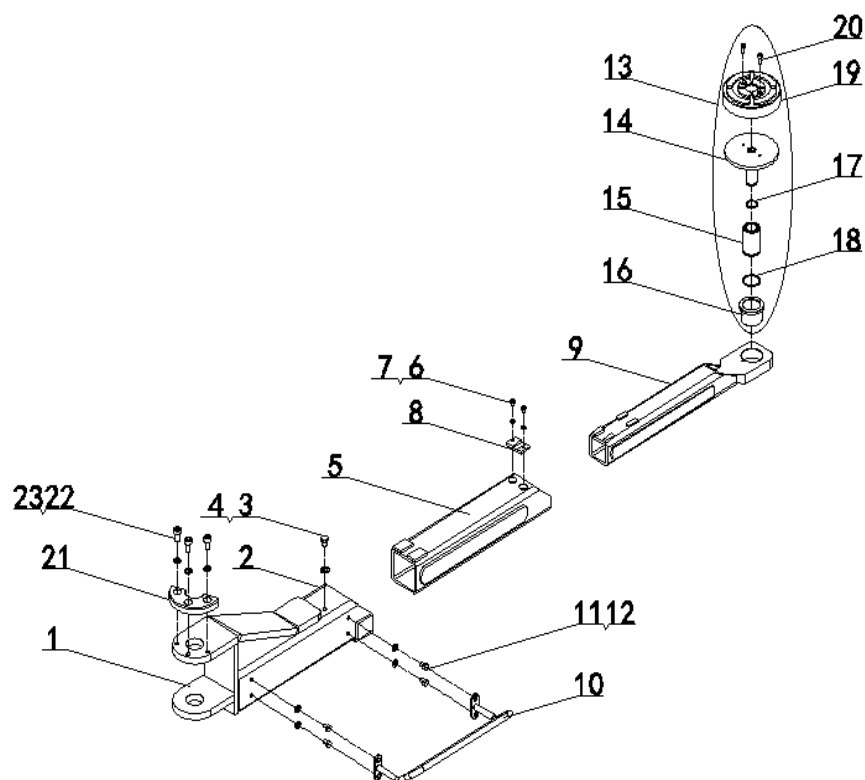
|    |                 |                |                         |    |
|----|-----------------|----------------|-------------------------|----|
| 1  | QWJ209B-000-09A | QWJ204BCE2001B | płyta ochronna          | 2  |
| 2  | GB/T 70.1       | QWJ204BCE2002B | Śruba M8×16             | 4  |
| 3  | QWJ204BD-000-11 | QWJ204BCE2003B | przedni blok ślizgowy   | 8  |
| 4  | QWJ204BD-000-13 | QWJ204BCE2004B | tylny blok ślizgowy     | 8  |
| 5  | QWJ204BD-000-12 | QWJ204BCE2005B | Płyta dociskowa         | 8  |
| 6  | GB/T 70.1       | QWJ204BCE2006B | Śruba M10×70            | 16 |
| 7  | GB/T 93         | QWJ204BCE2007B | Podkładka sprężysta 10  | 16 |
| 8  | QWJ204BE-000-01 | QWJ204BCE2008B | Przegroda ograniczająca | 1  |
| 9  | GB/T 70.1       | QWJ204BCE2009B | Śruba M6×12             | 2  |
| 10 | GB/T 93         | QWJ204BCE2010B | Podkładka sprężysta 6   | 2  |
| 11 | QWJ204B-400-00  | QWJ204BCE2011B | Blokada ramienia        | 4  |
| 12 | QWJ203-300-03   | QWJ204BCE2012B | Uchwyt                  | 4  |
| 13 | GB/T 2089       | QWJ204BCE2013B | Sprężyna A2×16×95       | 4  |
| 14 | GB/T 97.1       | QWJ204BCE2014B | Podkładka 14            | 4  |
| 15 | GB/T 879        | QWJ204BCE2015B | Kołek 3×30              | 8  |

|    |                |                |                      |   |
|----|----------------|----------------|----------------------|---|
| 16 | QWJ204B-410-00 | QWJ204BCE2016B | Spaw blokujący ramię | 4 |
|----|----------------|----------------|----------------------|---|



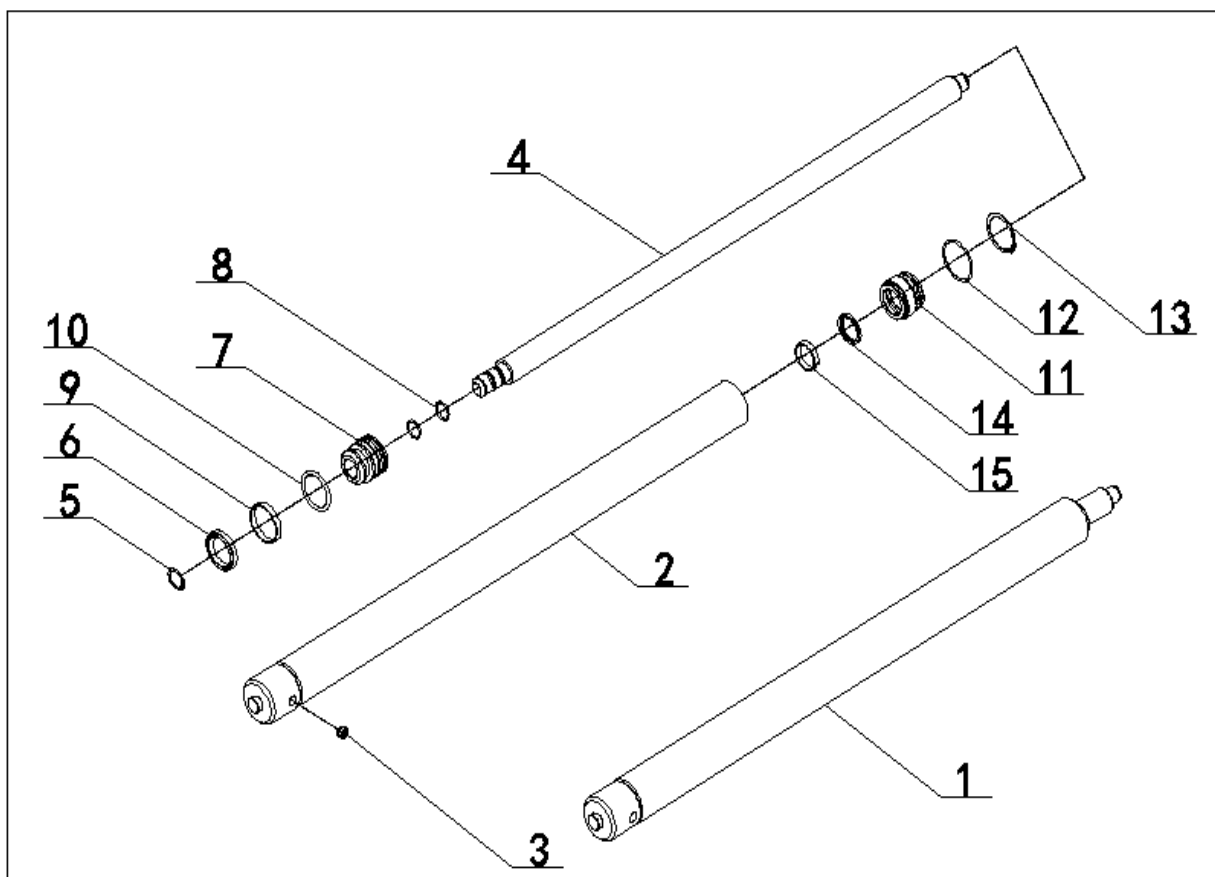
|    |                  |                |                         |   |
|----|------------------|----------------|-------------------------|---|
| 1  | QWJ204BS-400-00W | QWJ204BCE3001B | Długie ramię            | 1 |
| 2  | QWJ204BS-410-00W | QWJ204BCE3002B | długa prowadnica I      | 2 |
| 3  | GB/T 5781        | QWJ204BCE3003B | Śruba M10×12            | 2 |
| 4  | GB/T 97.1        | QWJ204BCE3004B | Podkładka płaska 10     | 2 |
| 5  | QWJ204BS-420-00W | QWJ204BCE3005B | długa prowadnica II     | 2 |
| 6  | GB/T 819         | QWJ204BCE3006B | Śruba M6×10             | 4 |
| 7  | GB/T 956.1       | QWJ204BCE3007B | Podkładka 6             | 4 |
| 8  | QWJ209BS-500-01  | QWJ204BCE3008B | Płytki blokujące        | 2 |
| 9  | QWJ204BS-530-00W | QWJ204BCE3009B | Krótkie ramię ślizgowe  | 2 |
| 10 | QWJ209B-540-00   | QWJ204BCE3010B | Krótki osłona stóp      | 2 |
| 11 | GB/T 5781        | QWJ204BCE3011B | Śruba M8×12             | 8 |
| 12 | GB/T 97.1        | QWJ204BCE3012B | Podkładka 8             | 8 |
| 13 | QWJ209B-530-00A  | QWJ204BCE3013B | Podkładka podtrzymująca | 2 |
| 14 | QWJ209B-531-00A  | QWJ204BCE3014B | Spaw podpierający       | 2 |
| 15 | QWJ209B-530-02A  | QWJ204BCE3015B | Tuleja gwintowana       | 2 |
| 16 | QWJ209B-530-01A  | QWJ204BCE3016B | Duża tuleja gwintowana  | 2 |
| 17 | GB/T 895.2-86    | QWJ204BCE3017B | Pierścień ekranujący 26 | 2 |
| 18 | GB/T 895.2-86    | QWJ204BCE3018B | Pierścień ekranujący 40 | 2 |
| 19 | QWJ209B-530-03A  | QWJ204BCE3019B | Tarcza gumowa           | 2 |
| 20 | GB/T 70.1        | QWJ204BCE3020B | Śruba M6x16             | 4 |
| 21 | QWJ204B-400-01   | QWJ204BCE3021B | płyta przekładni        | 2 |
| 22 | GB/T 70.1        | QWJ204BCE3022B | Śruba M10×20            | 6 |

|    |         |                |                        |   |
|----|---------|----------------|------------------------|---|
| 23 | GB/T 93 | QWJ204BCE3023B | Podkładka sprężysta 10 | 6 |
|----|---------|----------------|------------------------|---|

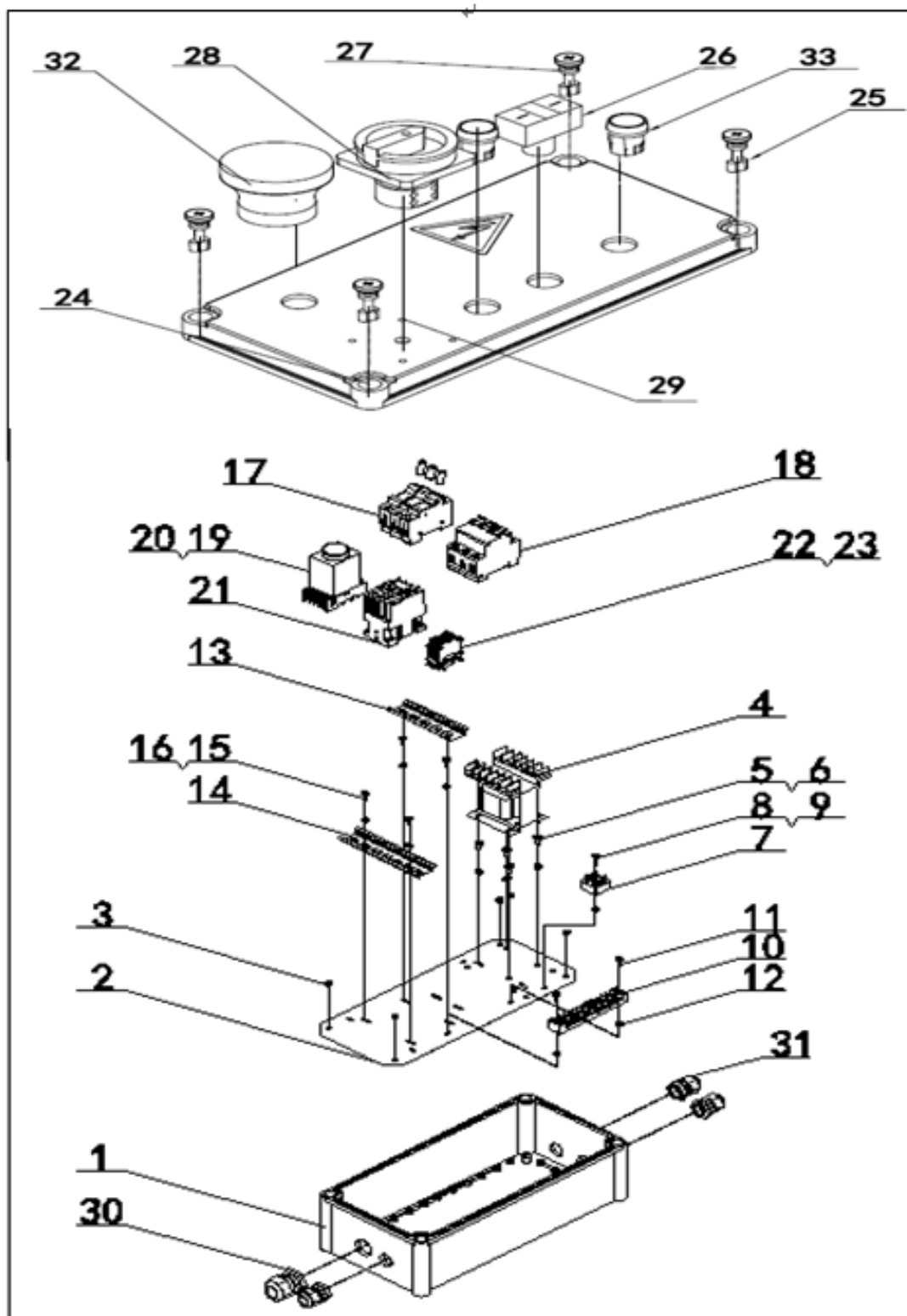


|    |                  |                |                                   |   |
|----|------------------|----------------|-----------------------------------|---|
| 1  | QWJ204BS-500-00W | QWJ204BCE4001B | krótkie ramię                     | 1 |
| 2  | QWJ204BS-510-00W | QWJ204BCE4002B | krótka prowadnica I               | 2 |
| 3  | GB/T 5781        | QWJ204BCE4003B | Śruba M10*12                      | 2 |
| 4  | GB/T 97.1        | QWJ204BCE4004B | Podkładka płaska 10               | 2 |
| 5  | QWJ204BS-520-00W | QWJ204BCE4005B | krótka prowadnica II              | 2 |
| 6  | GB/T 819         | QWJ204BCE4006B | Śruba M6*10                       | 4 |
| 7  | GB/T 956.1       | QWJ204BCE4007B | Podkładka 6                       | 4 |
| 8  | QWJ209BS-500-01  | QWJ204BCE4008B | przegroda                         | 2 |
| 9  | QWJ204BS-530-00W | QWJ204BCE4009B | krótkie ramię                     | 2 |
| 10 | QWJ209BS-540-00  | QWJ204BCE4010B | krótka osłona stóp                | 2 |
| 11 | GB/T 5781        | QWJ204BCE4011B | śruba M8*12                       | 8 |
| 12 | GB/T 97.1        | QWJ204BCE4012B | podkładka 8                       | 8 |
| 13 | QWJ209B-530-00A  | QWJ204BCE4013B | płyta podpierająca                | 2 |
| 14 | QWJ209B-531-00A  | QWJ204BCE4014B | podpierające części<br>spawalnice | 2 |
| 15 | QWJ209B-530-02A  | QWJ204BCE4015B | tuleja śruby                      | 2 |
| 16 | QWJ209B-530-01A  | QWJ204BCE4016B | tuleja dużej śruby                | 2 |
| 17 | GB/T 895.2-86    | QWJ204BCE4017B | pierścień wału 26                 | 2 |
| 18 | GB/T 895.2-86    | QWJ204BCE4018B | pierścień wału 40                 | 2 |
| 19 | QWJ209B-530-03A  | QWJ204BCE4019B | gumowa podkładka                  | 2 |
| 20 | GB/T 70.1        | QWJ204BCE4020B | śruba M6*16                       | 4 |
| 21 | QWJ204B-400-01   | QWJ204BCE4021B | płyta przekładni                  | 2 |
| 22 | GB/T 70.1        | QWJ204BCE4022B | śruba M10*20                      | 6 |

|    |         |                |                        |   |
|----|---------|----------------|------------------------|---|
| 23 | GB/T 93 | QWJ204BCE4023B | pierścień sprężysty 10 | 6 |
|----|---------|----------------|------------------------|---|

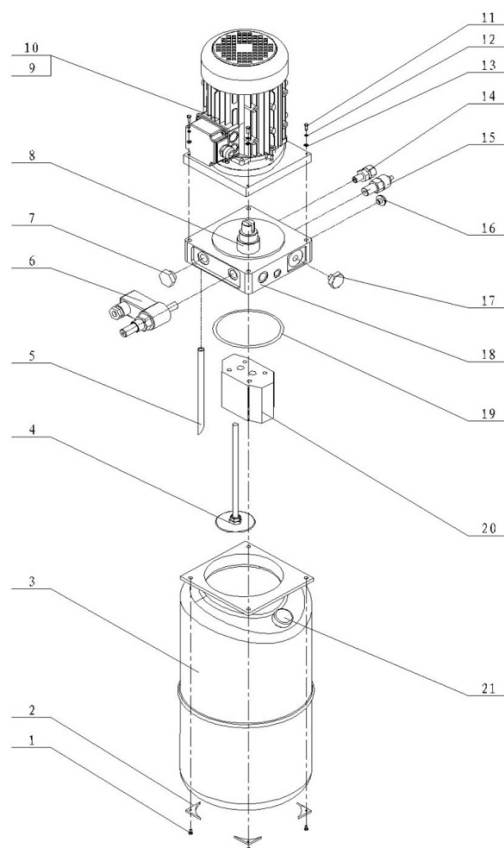


|    |                              |                |                               |   |
|----|------------------------------|----------------|-------------------------------|---|
| 1  | QWJ209B-710-00               | QWJ204BCE6001A | kompletny siłownik            | 2 |
| 2  | QWJ209B-711-00               | QWJ204BCE6002A | korpus siłownika              | 2 |
| 3  | QWJ209B-712-00               | QWJ204BCE6003A | rurowy zawór przeciwwybuchowy | 2 |
| 4  | QWJ209B-710-01               | QWJ204BCE6004A | tłoczyisko                    | 2 |
| 5  | GB/T 894.1                   | QWJ204BCE6005A | pierścień wału 30             | 2 |
| 6  | D1 48×63×9                   | QWJ204BCE6006A | uszczelka olejowa             | 2 |
| 7  | QWJ209B-710-02               | QWJ204BCE6007A | tłok                          | 2 |
| 8  | GB/T 3452.1                  | QWJ204BCE6008A | O-ring $\phi 25 \times 2.65$  | 4 |
| 9  | YRKC17-002-06305-47          | QWJ204BCE6009A | pierścień ślizgowy T47        | 2 |
| 10 | $\phi 53 \times 63 \times 6$ | QWJ204BCE6010A | pierścień Y                   | 2 |
| 11 | QWJ209B-710-03               | QWJ204BCE6011A | tuleja prowadząca             | 2 |
| 12 | GB/T 895.1                   | QWJ204BCE6012A | pierścień 45                  | 2 |
| 13 | GB/T 894.1                   | QWJ204BCE6013A | pierścień wału 58             | 2 |
| 14 | DH 40×48×5                   | QWJ204BCE6014A | pierścień pyłoszczelny        | 2 |
| 15 | YRKC18-002-04005-47          | QWJ204BCE6015A | pierścień ślizgowy T47        | 2 |



|   |                        |                |                                       |   |
|---|------------------------|----------------|---------------------------------------|---|
| 1 |                        | QWJ204BCE7001A | osłona skrzynki sterowniczej          | 1 |
| 2 | QWJ209B-1000-01        | QWJ204BCE7002A | płyta montażowa skrzynki sterowniczej | 1 |
| 3 | GB/T 846               | QWJ204BCE7003A | śruba ST3.5×8                         | 4 |
| 4 | NDK(BK) 150-400V/150VA | QWJ204BCE7004A | Transformator (400 v / 230 v)         | 1 |
| 5 | GB/T 818               | QWJ204BCE7005A | śruba M5*8                            | 4 |
| 6 | GB/T 6170              | QWJ204BCE7006A | nakrętka M6                           | 4 |

|    |                    |                |                                                |   |
|----|--------------------|----------------|------------------------------------------------|---|
| 7  | KBPC-10/10         | QWJ204BCE7007A | prostownik                                     | 1 |
| 8  | GB/T 818           | QWJ204BCE7008A | śruba M4*16                                    | 1 |
| 9  | GB/T 6170          | QWJ204BCE7009A | nakrętka M4                                    | 1 |
| 10 | TB-1512            | QWJ204BCE7010A | Lina 12 rzędów                                 | 1 |
| 11 | GB/T 818           | QWJ204BCE7011A | śruba M4*10                                    | 2 |
| 12 | GB/T 6170          | QWJ204BCE7012A | nakrętka M4                                    | 2 |
| 13 |                    | QWJ204BCE7013A | szyna 110mm                                    | 1 |
| 14 |                    | QWJ204BCE7014A | szyna 140 mm                                   | 1 |
| 15 | GB/T 818           | QWJ204BCE7015A | śruba M4*10                                    | 4 |
| 16 | GB/T 6170          | QWJ204BCE7016A | nakrętka M4                                    | 4 |
| 17 | RT28N-32           | QWJ204BCE7017A | podstawa bezpiecznika (6A/2A)                  | 1 |
| 18 | DZ47-60<br>10A/16A | QWJ204BCE7018A | wyłącznik 3 p / 1 p                            | 1 |
| 19 | CZS08X-E           | QWJ204BCE7019A | gniazdo przekaźnika czasowego                  | 1 |
| 20 | JS23A-A            | QWJ204BCE7020A | przekaźnik czasowy                             | 1 |
| 21 | CJXZ-1210          | QWJ204BCE7021A | stycznik AC                                    | 1 |
| 22 | UK2.5B             | QWJ204BCE7022A | zacisk szary (400V-3/230V-2)                   | 2 |
| 23 | USLKG-2.4          | QWJ204BCE7023A | zacisk żółto-zielony                           | 1 |
| 24 |                    | QWJ204BCE7024A | osłona skrzynki sterowniczej                   | 1 |
| 25 |                    | QWJ204BCE7025A | plastikowa śruba                               | 4 |
| 26 | LD39-21            | QWJ204BCE7026A | przycisk góra/dół<br>(podnoszenie/opuszczanie) | 1 |
| 27 | LAY39-11BN         | QWJ204BCE7027A | zielony przełącznik                            | 1 |
| 28 | LW26GS-20/04-2     | QWJ204BCE7028A | wyłącznik główny                               | 1 |
| 29 | GB/T 818           | QWJ204BCE7029A | śruba M4*16                                    | 4 |
| 30 |                    | QWJ204BCE7030A | Urządzenie do napinania liny PG21              | 1 |
| 31 |                    | QWJ204BCE7031A | Urządzenie do napinania liny PG 13.5           | 3 |
| 32 |                    | QWJ204BCE7032A | Przycisk awaryjnego zatrzymania                | 1 |
| 33 |                    | QWJ204BCE7033A | Przycisk APS opuszczania 1 ruchem              | 1 |



|    |                    |         |                          |  |
|----|--------------------|---------|--------------------------|--|
| 1  | GB/T 5781 M6×12    | WS4140  | Śruba                    |  |
| 2  | QWJ209B-000-00II-1 | WS4141  | Pompa zębata             |  |
| 3  |                    | WS4157  | Zbiornik oleju           |  |
| 4  |                    | WS4156  | Rura absorbująca olej    |  |
| 5  |                    | WS4311  | Rura powrotna oleju      |  |
| 6  |                    | WS4143  | Zawór elektromagnetyczny |  |
| 7  |                    | WS4142  | Zawór zwrotny            |  |
| 8  |                    | WS4147  | Sprzęgło                 |  |
| 9  |                    | B7798XX | Silnik 400V              |  |
| 10 |                    | B7799XX | Silnik 230V              |  |
| 11 | GB/T 5781 M8×25    | WS4146  | Śruba                    |  |
| 12 | GB/T 93 8          | WS4051  | Podkładka sprężysta      |  |
| 13 | GB/T 97.1 8        | WS4052  | Podkładka płaska         |  |
| 14 |                    | WS4153  | Zawór dławiący           |  |
| 15 |                    | WS4152  | Zawór ciśnieniowy        |  |
| 16 |                    | WS4337  | Wtyczka                  |  |
| 17 |                    | WS4338  | Wtyczka ciśnieniowa      |  |
| 18 |                    | WS4151  | Gniazdo zaworu           |  |
| 19 |                    | WS4154  | O-Ring                   |  |
| 20 |                    | WS4155  | Pompa zębata             |  |
| 21 |                    | WS4158  | Korek blokujący          |  |

# DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Declaration of Conformity EC



My  
We

Best Products sp. z o. o.  
ul. Czarnkowska 8  
60-415 Poznań, Poland

**Deklarujemy z całą odpowiedzialnością, że produkt**

*Declare, undertaking sole responsibility, that the product:*

|                                         |                            |                                              |
|-----------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Podnośnik</b><br><i>Vehicle lift</i> | <b>BESTLIFT 240DER APS</b> | <b>Numer seryjny</b><br><i>serial number</i> |
|-----------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------|

**wymieniony powyżej jest zgodny z odpowiednimi wymaganiami Unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego:**

*to which this declaration applies is in compliance with the relevant requirements of Union harmonized legislation:*

|                   |                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2006/42/WE</b> | DYREKTYWA 2006/42/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie)                                                                                 |
| <b>2014/30/UE</b> | DYREKTYWA 2014/30/UE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej, zastępuje dyrektywę 2004/108/WE |

**W celu zapewnienia zgodności z wyżej wymienionymi dyrektywami zostały zastosowane następujące normy zharmonizowane:**

*In order to ensure compliance with the mentioned Directive(s) have been applied harmonized standards listed below:*

|                          |                                                                                                                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EN 1493:2010</b>      | Podnośniki pojazdów                                                                                                                           |
| <b>EN 1494+A1:2009</b>   | Podnośniki przejezdne lub przesuwne i urządzenia podnoszące pokrewne                                                                          |
| <b>EN 60204-1:2010</b>   | Bezpieczeństwo maszyn - Wyposażenie elektryczne maszyn - Część 1: Wymagania ogólne                                                            |
| <b>EN61000-6-1:2008</b>  | Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 6-1: Normy ogólne - Odporność w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym |
| <b>EN ISO 12100:2012</b> | Bezpieczeństwo maszyn - Ogólne zasady projektowania - Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka                                                      |

**Podmiotem odpowiedzialnym za dokumentację techniczną jest Best Products sp. z o. o.**

*The technical documentation file is constituted by Best Products sp. z o.o.*

Poznań, 21.03.2025

Prezes Zarządu / CEO

Rafał Markiewicz

**Deklaracja została przygotowana zgodnie z normą**

*The version of this declaration conforms to the regulation*

**EN ISO/IEC 17050-1:2010**