

ROCKS[®]

Instrukcja

OKG-4500AS



PL | Podnośnik dwukolumnowy elektrohydrauliczny automatyczny

PL Bardzo dziękujemy za Twój doskonały wybór i zakup urządzenia ROCKS. Prosimy, przeczytaj instrukcję obsługi, w której znajdziesz wszystkie ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i użytkowania.

					
PL Przeczytaj instrukcję	Chroń oczy	Chroń słuch	Pracuj w rękawicach	Noś maskę	Utylizuj zgodnie z prawem

Instrukcja obsługi podnośnika OKG-4500AS

1. Pakowanie, transport i przechowywanie	4
1.1. Pakowanie – zawartość paczek zestawu podnośnika	4
1.2. Transport	4
1.3. Przechowywanie	4
2. Wprowadzenie	5
3. Opis urządzenia	5
3.1. Zastosowanie podnośnika	5
3.2. Cechy konstrukcyjne podnośnika	5
3.3. Stanowisko pracy podnośnika	6
3.4. Elementy składowe agregatu elektrohydraulicznego podnośnika	6
3.5. Budowa podnośnika	7
4. Dane techniczne podnośnika 4500AS	7
4.1. Specyfikacja techniczna	7
4.2. Wymiary zewnętrzne podnośnika	8
5. Ogólne środki ostrożności	9
5.1. Oznaczenia dotyczące uwag bezpieczeństwa	9
5.2. Zagrożenia oraz kroki bezpieczeństwa mające na celu ich zapobieganie	9
5.3. Ogólne zagrożenia związane z podnoszeniem lub opuszczaniem	9
6. Montaż podnośnika	11
6.1. Wymagania dotyczące montażu	11
6.2. Plan montażu podnośnika	12
6.3. Umieszczenie podnośnika	13
6.4. Montaż kotw podnośnika	13
6.5. Montaż wózków nośnych i przeprowadzenie lin synchronizacyjnych	14
6.6. Montaż ramion nośnych w wózkach	15
6.7. Obsługiwane typy specjalnych adapterów podnoszących	15

7. Podłączenie obwodów zasilających podnośnika	16
7.1. Podłączenie obwodu hydraulicznego podnośnika	16
7.2. Podłączenie obwodu elektrycznego podnośnika	17
7.3. Opcjonalne podłączenie sprężonego powietrza	18
8. Pierwsze uruchomienie podnośnika	18
8.1. Uzupelnienie oleju oraz włączenie zasilania podnośnika	18
8.2. Naplenie i odpowietrzenie obwodu hydraulicznego	18
8.3. Test podnośnika przed użytkowaniem	19
9. Obsługa podnośnika	20
9.1. Instrukcja obsługi panelu sterowania	20
9.2. Proces podnoszenia, aktywowania blokad oraz opuszczania	21
9.3. Awaryjne opuszczanie podnośnika	21
10. Konserwacja i pielęgnacja	22
10.1. Plan konserwacji	22
10.2. Plan smarowania	23
10.3. Wymiana oleju w podnośniku	23
11. Rozwiązywanie problemów	24
12. Schematy	26
12.1. Schemat połączeń przewodów hydraulicznych	26
12.2. Schematy połączeń elektrycznych	27
13. Lista części zamiennych	28
14. Ogólne warunki gwarancji	30
15. Formularz kontroli	32
16. Protokół montażu podnośnika	40
17. Certyfikat zgodności	41

PL 1. PAKOWANIE, TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

UWAGA!

Wszystkie czynności związane z pakowaniem, podnoszeniem, przenoszeniem, transportem i rozpakowywaniem mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Ze względu na gabaryty i wagę urządzenia rozładunek należy przeprowadzać z zachowaniem szczególnej ostrożności.

1.1 PAKOWANIE - ZAWARTOŚĆ PACZEK ZESTAWU PODNOŚNIKA

Lista kompletacji paczek z podnośnikiem:

Nr	Zawartość	Typ oraz ilość
1	Kolumny podnośnika z wózkiem, siłowniki hydrauliczne, ramiona, dolna osłona lin oraz pozostałe elementy konstrukcyjne.	1 opakowanie
2	Skrzynka sterująca, jednostka zasilająca oraz akcesoria.	1 opakowanie

Wymiary transportowe podnośnika 4500AS:

Wymiary: 3 000 × 600 × 800 mm	Waga: 620 kg

1.2 TRANSPORT

UWAGA!

Opakowania należy podnosić i przemieszczać za pomocą odpowiednich wózków widłowych, wózków paletowych, dźwigów lub suwnic. Podczas przenoszenia ładunku należy unikać gwałtownych wstrząsów oraz zwracać uwagę na nierówności powierzchni. Podnośnik jest ciężkim urządzeniem! Należy wziąć to pod uwagę podczas załadunku i rozładunku oraz dobrania sposobu transportu. Ważne jest bezpieczeństwo pracy.

Należy sprawdzić zawartość paczek podnośnika z listą kompletacji. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń transportowych lub braku którejkolwiek z nich należy niezwłocznie powiadomić dystrybutora oraz przewoźnika.

Podczas odbioru towaru należy sprawdzić, czy zostały uwzględnione wszystkie elementy wyszczególnione w dokumencie dostawy. W przypadku stwierdzenia braków, ewentualnych ubytków lub uszkodzeń powstałych w transporcie należy sprawdzić stan opakowań. W przypadku zaobserwowania uszkodzeń należy powiadomić osobę odpowiedzialną za dostawę oraz sporządzić protokół szkody z przewoźnikiem.

1.3 PRZECHOWYWANIE

Urządzenie powinno być składowane i przechowywane w suchym, zadaszonym i zamkniętym pomieszczeniu. Podczas przechowywania podnośnik nie powinien być narażony na bezpośrednie działanie promieni słonecznych oraz wilgoci. Temperatura przechowywania podnośnika: -10°C do +40°C.

2. WPROWADZENIE

Niniejsza instrukcja została przygotowana dla personelu warsztatu, operatora podnośnika oraz techników odpowiedzialnych za montaż i konserwację urządzenia.

Pracownicy powinni się zapoznać z potencjalnymi zagrożeniami przed wykonywaniem jakiegokolwiek operacji związanej z podnośnikiem. Niniejsza instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące:

- Bezpieczeństwa osobistego operatorów i konserwatorów.
- Bezpieczeństwa pracy z podnośnikiem.
- Bezpieczeństwa podnoszonych pojazdów.

Operator powinien mieć szczególnie na uwadze, aby:

- Zachować instrukcję obsługi urządzenia. Producent zastrzega sobie prawo do niewielkich zmian w instrukcji ze względu na postęp technologiczny, a przedstawione dane mogą nieznacznie odbiegać od stanu faktycznego.
- Utylizować zużyty olej zgodnie z zasadami obowiązującego prawa i zasadami bezpieczeństwa.
- Montaż oraz demontaż urządzenia był zawsze przeprowadzany przez uprawnionych techników.

3. OPIS URZĄDZENIA

3.1 ZASTOSOWANIE PODNOŚNIKA

Podnośnik dwukolumnowy elektrohydrauliczny 4500AS może podnosić pojazdy, których waga nie przekracza 4 500 kg. Urządzenie doskonale sprawdza się do diagnostyki, napraw oraz konserwacji pojazdów. Podnośnik przewidziany został do montażu na specjalnie przygotowanej płycie fundamentowej, której plan znajduje się w dalszej części niniejszej instrukcji.

Podnośnik został zaprojektowany do podnoszenia pojazdów w zamkniętym warsztacie, dlatego każde inne zastosowanie jest niedozwolone. W szczególności podnośnik nie nadaje się do:

- stosowania w myjni oraz środowisku narażonym na bardzo wysoką wilgotność;
- stosowania na zewnątrz;
- stosowania jako podwyższonych podestów dla personelu lub podnoszenia osób;
- stosowania w charakterze prasy do zgniatania;
- stosowania do podnoszenia pojazdów o bardzo zdeformowanej ramie lub nadwoziu.

UWAGA!

Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody osobowe lub uszkodzenia pojazdów i innego mienia spowodowane nieprawidłowym i nieuprawnionym użyciem podnośnika.

3.2 CECHY KONSTRUKCYJNE PODNOŚNIKA

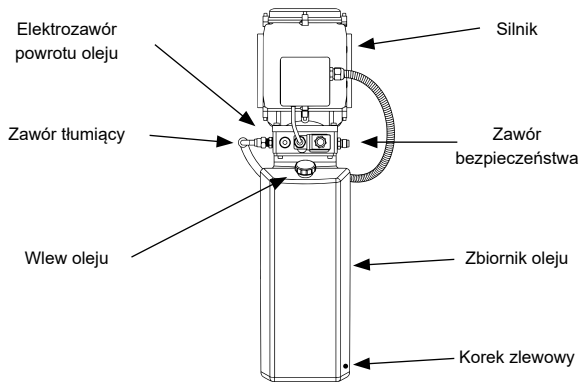
- Operowanie podnośnikiem może odbywać się z poziomu skrzynki sterującej lub znajdującego się w standardowym wyposażeniu pilota przewodowego, za pomocą bezpiecznego napięcia 24 V.
- Sterowanie za pomocą przycisków wymagających utrzymywania nacisku ogranicza ryzyko pełnego i niekontrolowanego podnoszenia lub opuszczania podczas przypadkowego uruchomienia jednej z tych operacji.
- Podnośnik zabezpieczają mechaniczne blokady wysokości, zwalniane automatycznie podczas opuszczania.
- Obwód hydrauliczny chroniony jest przez specjalne zawory zabezpieczające przed gwałtownym wyciekami oleju i przecięciem.
- Kolumny podnośnika wyposażone są w oświetlenie LED, możliwe do załączenia z poziomu skrzynki sterującej.
- Gniazdko 230 V do zasilania narzędzi na skrzynce sterującej oraz złącze do doprowadzenia sprężonego powietrza.
- 3-częściowe, symetryczne ramiona, pozwalające na podnoszenie szerokiej gamy pojazdów.
- Wykręcane podstawki do podnoszenia, umożliwiające precyzyjne dostosowanie punktu podniesienia samochodu.
- Niski próg przejazdowy, ułatwiający obsługę samochodów sportowych.
- Bloki ślizgowe wykonane są z materiałów o wysokiej odporności na zużycie.
- Silnik ze zbiornikiem umieszczony na szczycie kolumny, zmniejszając ryzyko uszkodzenia.
- Adaptery wysokości 85 mm pozwalające na pełne wykorzystanie zakresu podnoszenia przy pojazdach z dużym prześwitem (SUV, busy).

3.3 STANOWISKO PRACY PODNOŚNIKA

W niniejszej instrukcji opisywane będą czynności związane z elementami składowymi podnośnika oraz miejscem jego montażu. Podstawowe z nich to:

- **Fundament** - specjalnie wykonana posadzka, umożliwiająca montaż oraz bezpieczne użytkowanie podnośnika.
- **Skrzynka sterująca** - jednostka kontrolna, służąca do operowania podnośnikiem z poziomu kolumny.
- **Kolumny z wózkami i ramionami** - główne elementy robocze podnośnika, które odpowiadają za utrzymanie podniesionego pojazdu.

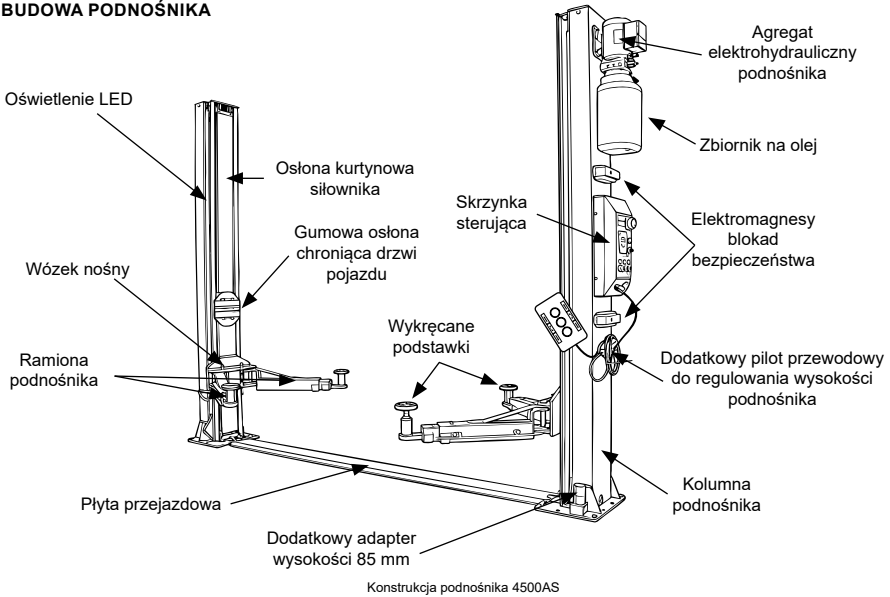
3.4 ELEMENTY SKŁADOWE AGREGATU ELEKTROHYDRAULICZNEGO PODNOŚNIKA



Funkcje elementów jednostki napędowej podnośnika

Pompa zębata	Podaje olej hydrauliczny i wytwarza ciśnienie do operowania siłownikami
Blok łączący	Łączy silnik i pompę zębatą
Silnik	Wprawia w ruch pompę zębatą
Zawór przelewowy	Reguluje ciśnienie oleju
Zawór z kompensacją ciśnienia	Reguluje prędkość opuszczania podnośnika
Elektrozawór opuszczania	Steruje przepływem oleju hydraulicznego
Zawór jednokierunkowy	Kontroluje jednokierunkowy przepływ oleju hydraulicznego
Zawór kulowy	Kontroluje powrót oleju do zbiornika

3.5 BUDOWA PODNOŚNIKA



4. DANE TECHNICZNE PODNOŚNIKA 4500AS

4.1 SPECYFIKACJA TECHNICZNA

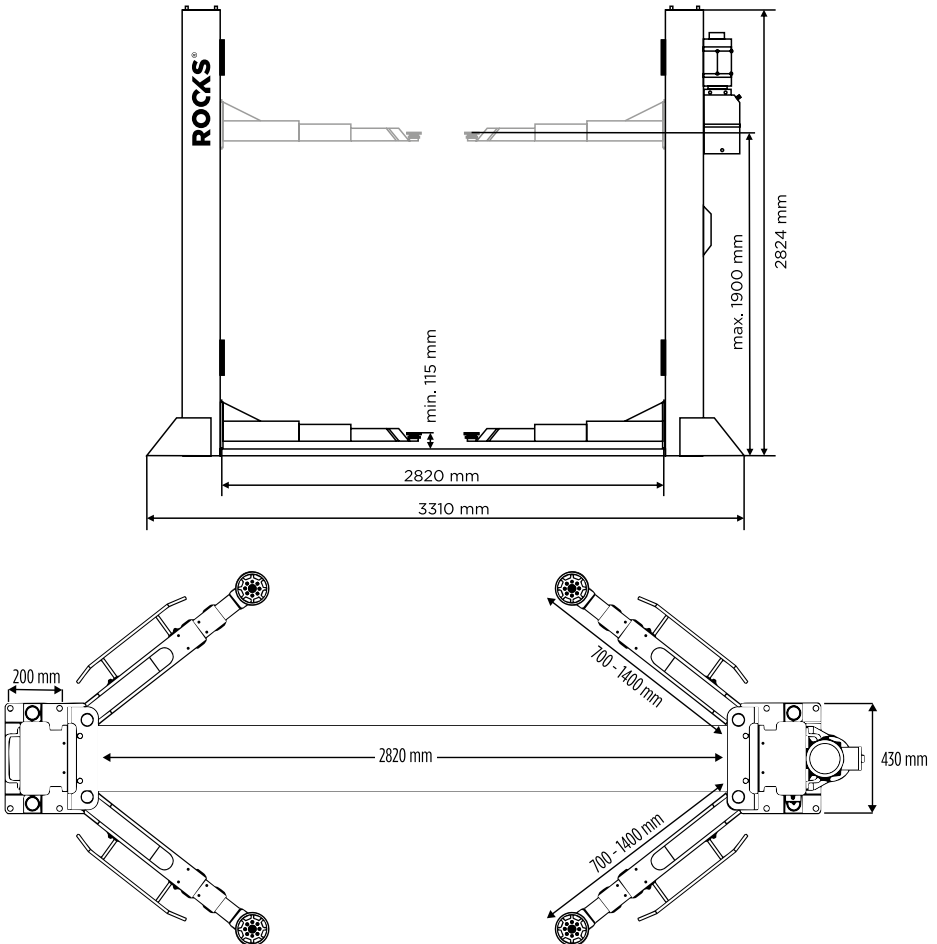
Rodzaj napędu	Elektrohydrauliczny
Max. udźwig podnośnika	4 500 kg
Max. wysokość podnoszenia	1 900 mm
Minimalna wysokość podnoszenia	115 mm
Zakres rozsuwu ramion tylnych	700 - 1 400 mm, 3-częściowe, symetryczne
Zakres rozsuwu ramion przednich	700 - 1 400 mm, 3-częściowe, symetryczne
Całkowita wysokość podnośnika	2 824 mm
Prześwit między kolumnami	2 820 mm
Całkowita szerokość urządzenia	3 310 mm
Czas podnoszenia	≤ 55 s
Czas opuszczania	≤ 30 s
Zasilanie	400 V, 50 Hz, 20 A
Moc	2,2 kW
Olej hydrauliczny	10 litrów oleju hydraulicznego HL32 (rekomendowany OK-04.1503)
Rodzaj blokad	Automatyczne, elektromagnetyczne
Temperatura pracy	5 - 40°C

Dopuszczalna wilgotność otoczenia	≤ 80% przy 30°C
Poziom hałasu	< 70 dB
Temperatura przechowywania	-10° / 40°C
Masa robocza podnośnika	630 kg

Do działania podnośnika należy podłączyć go do:

- zasilania elektrycznego, podłączonego do skrzynki kontrolnej (400 V, 50 Hz, 20 A). Min. przekrój przewodu zasilającego 2,5 mm²;
- opcjonalnie do zasilania urządzeń pneumatycznych: Przewód ze sprężonym powietrzem, doprowadzony do skrzynki kontrolnej (złącze fi 8 × 5 mm).

4.2 WYMIARY ZEWNĘTRZNE PODNOŚNIKA



5. OGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Wskazówki dotyczące bezpiecznej obsługi podnośnika

- Nie używaj podnośnika bez urządzeń zabezpieczających lub z niesprawnymi urządzeniami zabezpieczającymi.
- Podczas podnoszenia i opuszczania operator powinien stale obserwować podnośnik, pozostając w wyznaczonej, bezpiecznej strefie.
- Nieprzestrzeganie powyższych zasad może spowodować poważne obrażenia osób oraz nieodwracalne uszkodzenie podnośnika i podnoszonego pojazdu.

Operator urządzenia oraz pracownik zajmujący się jego konserwacją są zobowiązani do przestrzegania przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w kraju, w którym podnośnik został zamontowany.

Ponadto osoby konserwujące oraz wykorzystujące do pracy podnośnik 4500AS powinny zwrócić szczególną uwagę, aby:

- szczególnie zapoznać się z uwagami dotyczącymi bezpieczeństwa, znajdującymi się na urządzeniu oraz w instrukcji;
- zawsze pracować na stanowiskach z zachowaniem bezpiecznych odległości określonych i zilustrowanych w niniejszej instrukcji;
- nigdy nie usuwać osłon, dezaktywować i demontować podzespołów mechanicznych, elektrycznych lub innego rodzaju, służących do zabezpieczania pracy podnośnika.

5.1 OZNACZENIA DOTYCZĄCE UWAG BEZPIECZEŃSTWA

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

- **Ostrzeżenie:** wskazuje na czynności, które są niebezpieczne i mogą skutkować obrażeniami/śmiercią osób oraz uszkodzeniem podnośnika, podnoszonego pojazdu lub innego mienia znajdującego się w obszarze pracy urządzenia.
- **Ryzyko porażenia prądem:** szczególny rodzaj ostrzeżenia, wskazówka bezpieczeństwa umieszczona na podnośniku w miejscach, gdzie ryzyko porażenia prądem jest szczególnie wysokie.

5.2 ZAGROŻENIA ORAZ KROKI BEZPIECZEŃSTWA MAJĄCE NA CELU ICH ZAPOBIEGANIE

W celu zapewnienia bezpieczeństwa osobistego operatora oraz obsługiwanych pojazdów za pomocą podnośnika należy przestrzegać następujących zasad:

- Należy pamiętać o zabezpieczeniu pojazdu podczas podnoszenia, aby zapobiec jego niekontrolowanemu przetaczaniu.
- Nie przekraczać maksymalnego udźwigu podnośnika oraz nie umieszczać na nim pojazdów, których wymiary powodowałyby niebezpieczeństwo użytkownika.
- Przed rozpoczęciem operacji podnoszenia lub opuszczania podnośnika upewnij się, że na ramionach podnośnika nie przebywają żadne osoby, a w obszarze działania mechanizmów podnośnika nie znajdują się żadne niepożądane elementy, które mogłyby spowodować jego zablokowanie.

5.3 OGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z PODNOSZENIEM LUB OPUSZCZANIEM

Podnośnik 4500AS wyposażony jest w następujące urządzenia zabezpieczające przed przeciążeniem lub możliwością awarii silnika:

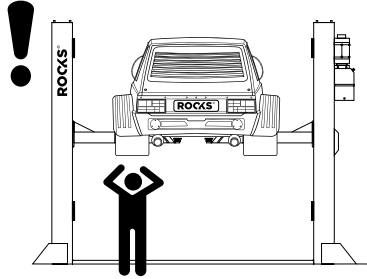
- W przypadku wykrycia przez urządzenie nadmiernego obciążenia zawór przelewowy otworzy się i zwróci olej bezpośrednio do zbiornika oleju.
- Dno każdego siłownika olejowego wyposażone jest w zawór spowalniający. W przypadku pęknięcia przewodu olejowego w obwodzie ciśnienia hydraulicznego odpowiedni zawór spowalniający zadziała i ograniczy prędkość opadania wózka podnośnika.
- Zespół elektromagnetycznych blokad gwarantuje ochronę personelu znajdującego się pod podniesionym pojazdem. Z tego względu należy sprawdzić poprawność działania blokad oraz ich pełne wysunięcie podczas pracy z urządzeniem.
- Na modułach bezpieczeństwa nie powinno się pozostawiać żadnych przedmiotów, które mogłyby utrudniać prawidłowe ząębienie urządzeń zabezpieczających.

Ryzyko przygniecenia

Podczas operacji opuszczania podnośnika pod jego ruchomymi częściami nie powinna znajdować się żadna osoba. Zanim operator podnośnika rozpocznie opuszczanie, należy upewnić się, że w strefie zagrożenia nie znajdują się żadne osoby.

Ryzyko uderzenia

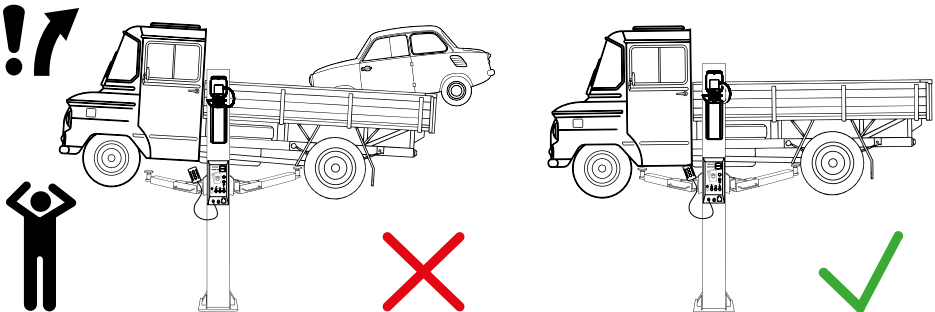
Podczas gdy ramiona podnoszące są uniesione wraz z pojazdem, podnośnik zatrzymywany jest najczęściej na wysokościach pokrywających się ze wzrostem operatora. Należy zwrócić szczególną uwagę podczas przemieszczania się w pobliżu urządzenia, aby nie uderzyć się w jego elementy.



Ryzyko upadku pojazdu z podnośnika

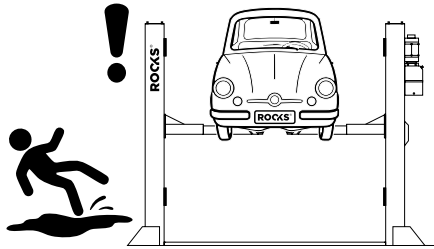
Zagrożenie to może pojawić się w przypadku podstawienia wykręcanych adapterów w nieprawidłowych miejscach, przekroczeniu udźwigu maksymalnego urządzenia lub w przypadku pojazdów o wymiarach, które nie odpowiadają możliwości podnośnika. Podczas podnoszenia oraz innych operacji związanych z pojazdem powinien on być właściwie unieruchomiony (za pomocą hamulca ręcznego, specjalnych klinów lub załączenia w skrzyni biegów innego niż neutralne).

Na obszarze pod wózkami nośnymi, ramionami podnoszącymi oraz na ruchomych częściach podnośnika nie należy umieszczać żadnych przedmiotów, które mogłyby utrudniać jego działanie. Należy pamiętać o tym, aby pojazd był umieszczony na wykręcanych podstawkach równo, w punktach przewidzianych przez producenta. Należy uwzględnić jego środek ciężkości, szczególnie podczas demontażu podzespołów o dużej masie. Pamiętaj, że ładunek umieszczony na pojeździe może zmienić jego środek ciężkości, dlatego zaleca się jego rozładunek przed podnoszeniem.



Ryzyko poślizgnięcia

Ryzyko poślizgnięcia występuje podczas zanieczyszczenia podłogi wokół oraz pod podnośnikiem. Obszar pod podnośnikiem i bezpośrednio wokół, a także powierzchnia adapterów podnoszących muszą być utrzymywane w czystości. W przypadku rozlania we wskazanych obszarach płynów eksploatacyjnych oraz olejów należy natychmiast je wyczyścić.

**Ryzyko porażenia prądem**

Ryzyko porażenia prądem przy niez izolowanych, wystających i uszkodzonych podzespołach elektrycznych.

Nie należy używać strumienia wody, rozpuszczalników parowych lub farb w pobliżu podnośnika. Powinno zwracać się szczególną uwagę na to, aby takie substancje nie dostały się również do panelu sterowania elektrycznego ze względu na możliwość wystąpienia zwarcia, mającego wpływ na sprawność działania urządzenia oraz ryzyko zagrożenia dla zdrowia użytkownika.

**Ryzyko związane z odpowiednim oświetleniem**

Operator podnośnika oraz osoba odpowiedzialna za jego konserwację muszą zadbać o to, aby w pomieszczeniu użytkownika podnośnika wszystkie obszary pracy były prawidłowo i równomiernie oświetlone, zgodnie z przepisami obowiązującymi w miejscu montażu.

6. MONTAŻ PODNOŚNIKA**UWAGA!**

Tylko wykwalifikowany i odpowiednio przeszkolony personel jest upoważniony do wykonywania czynności instalacyjnych i montażowych podnośnika. Osoby montujące podnośnik powinny postępować zgodnie ze wszystkimi przedstawionymi poniżej instrukcjami. Przy wykonywaniu poniższych czynności należy wykorzystywać odpowiednie ubranie robocze i posługiwać się specjalistycznym sprzętem. Nieprawidłowy montaż powoduje utratę gwarancji oraz grozi uszkodzeniem podnośnika, podnoszonych pojazdów oraz ryzykiem odniesienia obrażeń.

6.1 WYMAGANIA DOTYCZĄCE MONTAŻU

Podnośnik należy zamontować na równym, idealnie wypoziomowanym i twardym podłożu betonowym o następujących parametrach:

Posadzka

- Jednolita płyta fundamentowa, nieposiadająca pęknięć. Klasa betonu: C20/25 (stare oznaczenie B25) lub wyższa.
- Wymiary posadzki: długość całkowita minimum 800 mm, szerokość całkowita minimum 3 700 mm oraz grubość co najmniej 300 mm.
- Czas utwardzania betonu: minimum 21 dni od wykonania wylewki.
- Dopuszczalna nierówność powierzchni posadzki: poniżej 5 mm.
- Rysunek z dokładnym planem zabudowy znajduje się w rozdziale 6.2.

UWAGA!

Producent dopuszcza możliwość zamontowania podnośnika na posadzce o mniejszej grubości wyłącznie w przypadku zastosowania akcesoryjnych kołnierzy wzmacniających, dedykowanych do modelu 4500AS (sprzedawane osobno). Minimalne wymiary płyty fundamentowej w takiej konfiguracji, pod warunkiem zachowania klasy betonu C20/C25, to: Długość całkowita minimum 1 900 mm, szerokość całkowita minimum 4 000 mm, grubość całkowita minimum 200 mm.

Pomieszczenie

- Podnośnik należy montować w zamkniętym pomieszczeniu. Niedopuszczalna jest jego instalacja w warunkach wysokiej wilgotności, narażając go na wodę, na zewnątrz pomieszczeń oraz w miejscach niebezpiecznych.

Odległość podnośnika od ścian

- Podnośnik musi być zamontowany z zachowaniem bezpiecznych odległości od ścian, słupów lub innych stałych elementów warsztatu. Producent zaleca, aby zachować co najmniej 600 mm od wskazanych elementów, aby pozostawić przestrzeń niezbędną do łatwej i bezpiecznej pracy. Sufit pomieszczenia powinien znajdować się na wysokości pozwalającej na swobodne operowanie podnośnikiem, tak aby dach również wyższych pojazdów nie opierał się podczas podnoszenia o strop miejsca montażu.

Odległość pomiędzy kolumnami

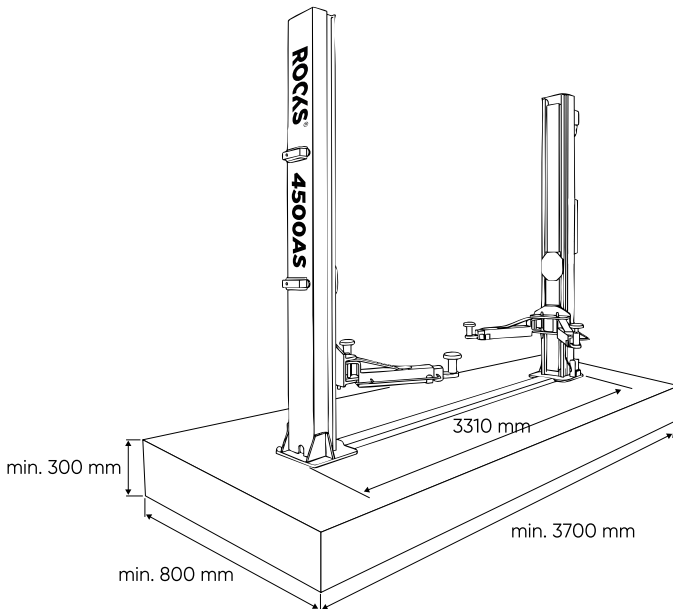
- Producent przewiduje zachowanie odległości pomiędzy kolumnami na poziomie 2 820 mm. Należy pamiętać o zachowaniu ich równoległego ustawienia względem siebie podczas montażu.

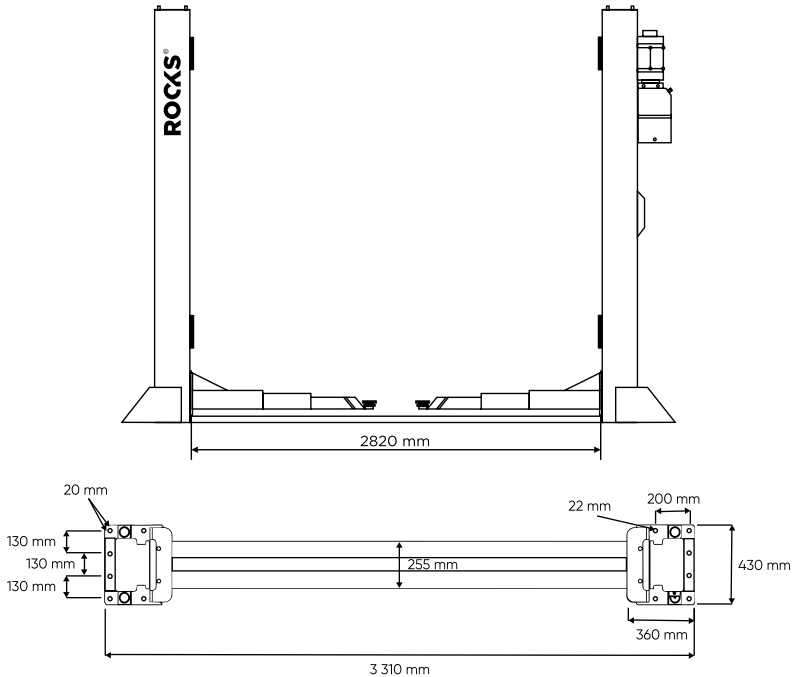
Oświetlenie pomieszczenia z podnośnikiem

- Pomieszczenie musi być równomiernie oświetlone, z odpowiednim natężeniem, aby możliwe było bezpieczne wykonanie czynności naprawczych pojazdów oraz konserwacyjnych podnośnika, nie powodując zmęczenia oczu pracownika podczas obserwacji jego elementów.

Zasilanie podnośnika

- Pomieszczenie musi być odpowiednio przystosowane do instalacji zasilania elektrycznego (400 V, 50 Hz, 20 A), wyposażone w odpowiednie zabezpieczenia przeciążeniowe oraz umożliwiać doprowadzenie przewodów ze sprężonym powietrzem do opcjonalnego zasilania urządzeń pneumatycznych z poziomu złącza w skrzynce sterującej.

6.2 PLAN MONTAŻU PODNOŚNIKA**C20 / C25
(B25)****min. 21 d.**



Schemat planu posadzki (fundamentu) do montażu podnośnika 4500AS

6.3 UMIEJSCOWIENIE PODNOŚNIKA

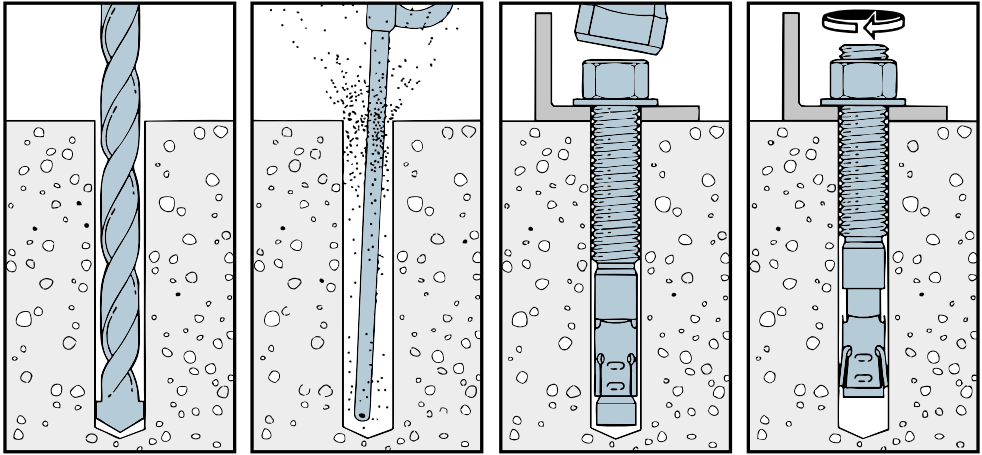
Podnośnik należy umieścić zgodnie z planem schematu posadzki. Do tego celu można użyć sznurka traserskiego, aby określić lokalizację kolumn. Po właściwym oznaczeniu lokalizacji kolumn należy użyć kredy, aby odrysować na podłodze obrys podstaw każdej z kolumn, używając podstaw kolumn jako szablonu. Następnie należy dokładnie sprawdzić wszystkie wymiary i upewnić się, że podstawy każdej kolumny zostały poprawnie odrysowane i dostosowane do linii pozostawionej przez sznurkę traserski.

Zalecane jest ustawienie kolumn podnośnika bezpośrednio na posadzce betonowej, nawet jeśli posadzka została wykończona inaczej. Jeżeli dodana warstwa wykończenia jest dobrej jakości, montaż jest dopuszczalny pod warunkiem uwzględnienia zmiany w długości kotew. Dopuszczalna nierówność posadzki może wynosić maksymalnie +/- 5 mm na powierzchni montażu.

6.4 MONTAŻ KOTW PODNOŚNIKA

Do zniwelowania niewielkich różnic w wy poziomowaniu kolumn można użyć podkładek umieszczanych pod podstawą kolumn, tak aby po dokręceniu kotw kolumny były w pionie. Należy bezwzględnie pamiętać o zachowaniu minimalnego okresu schnięcia betonu wynoszącego przynajmniej 21 dni oraz zachowaniu wymaganych parametrów podłoża. Zastosowanie posadzki o zbyt małej grubości lub niewłaściwej jakości uniemożliwia montaż oraz bezpieczne korzystanie z podnośnika.

Producent przewiduje montaż podnośnika zarówno za pomocą kotw mechanicznych dołączonych do zestawu, jak i kotw chemicznych (sprzedawanych osobno). Gdy kolumny podnośnika zostały umieszczone w miejscach docelowego montażu, a instalator upewnił się, że są one ustawione do siebie równolegle, stosując się do zaleceń z planu zabudowy, można przystąpić do montażu kotw podnośnika.



1

Za pomocą wiertarki udarowej z wiertłem 18 mm do betonu wykonać otwory na głębokość 160 mm, pozwalającą na schowanie kotwy M18 * 160 mm oraz jej zabezpieczenie.

2

Oczyszczyć dokładnie wywiercony otwór po wywierceniu, najlepiej za pomocą sprężonego powietrza.

3

Umieścić kotwę mechaniczną w wywierconym otworze oraz wbić ją za pomocą młotka.

4

Dokręcić kotwę celem aktywowania na niej zabezpieczeń.

Po zakotwieniu podnośnika należy sprawdzić poprawność zamontowania kolumn, szczególnie ze względu na ich wypoziomowanie.

6.5 MONTAŻ WÓZKÓW NOŚNYCH I PRZEPROWADZENIE LIN SYNCHRONIZACYJNYCH

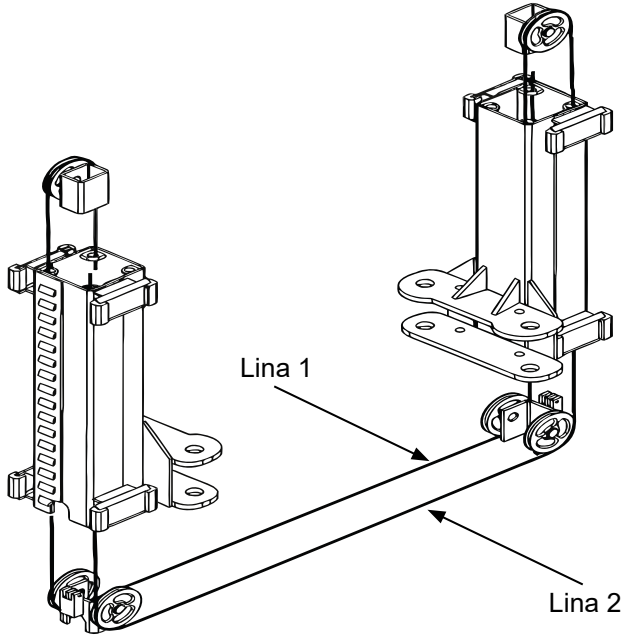
Kolumny podnośnika OKG-4500AS synchronizowane są za pomocą lin stalowych. Przeprowadzone są one w kolumnach przez koła linowe oraz pod blachą przejazdową, montowaną na posadzce. Liny te posiadają nagwintowane końcówki, które pozwalają na regulację ich napięcia za pomocą znajdujących się na nich nakrętek. Synchronizacja ma na celu wyrównanie prędkości podnoszenia oraz opuszczania wózków pomiędzy kolumnami.

W celu dokonania tej operacji należy:

1. Nasmarować wnętrza kolumn smarem wielofunkcyjnym, na powierzchniach współpracujących z blokami ślizgowymi oraz wózkiem.
2. Zamontować wózki nośne w kolumnie na wysokości około 1 m od poziomu posadzki oraz zablokować je przed opuszczeniem w dół. Wózki muszą znajdować się na tej samej wysokości w obu kolumnach podnośnika.
3. Sprawdzić załączenie zabezpieczenia mechanicznego na każdej kolumnie przed przystąpieniem do przeprowadzania lin.
4. Z wózkami nośnymi na tej samej wysokości w obu kolumnach przeprowadzić liny synchronizacyjne zgodnie z rysunkiem. Upewnić się, że liny przechodzą przez koła linowe i poprowadzone są prawidłowo, a ich końce przeprowadzone są przez odpowiednie otwory w wózkach nośnych.
5. Po przeprowadzeniu olinowania wyregulować nakrętki tak, aby każda lina była równo naciągnięta.
6. Dokładne działanie zsynchronizowania wózków należy sprawdzić po podpięciu układu elektrycznego oraz hydraulicznego podnośnika. Dźwięk przemieszczania się wózków nośnych po zapadkach na obu kolumnach powinien być równoczesny przy prawidłowo wyregulowanym podnośniku.

UWAGA!

Napięcie lin synchronizacyjnych powinno być sprawdzane cyklicznie, co tydzień. Niestosowanie się do zalecenia może spowodować nierównomierne podnoszenie, nadmierne zużycie podnośnika, a w przypadku skrajnego zaniedbania jego zablokowanie lub trwałe uszkodzenie. Liny powinny mieć równe napięcie, spoczywając na zapadkach. W przypadku zużycia lub zerwania jednej z lin należy wymienić komplet 2 sztuk.



Schemat przeprowadzenia lin synchronizacyjnych

6.6 MONTAŻ RAMION NOŚNYCH W WÓZKACH

Ramiona podnoszące montowane są w wózkach nośnych podnośnika. Wyposażone są one w blokady, zabezpieczające przed niekontrolowanym przemieszczaniem się ramion podnoszących. Pełna oferta akcesoriów do tego podnośnika dostępna jest na stronie internetowej rooks.tools.

W celu montażu ramion podnośnika należy:

1. nasmarować smarem uniwersalnym otwory oraz sworznie łączące wózek nośny z ramionami;
2. umieścić ramiona na wózkach nośnych oraz zabezpieczyć je sworzniami. Sworzień powinien być umieszczony stroną posiadającą kolierz od góry;
3. sprawdzić poprawność działania blokad ramion, w razie potrzeby wyregulować ich działanie kluczem imbusowym;
4. zamontować adaptery podnoszące w otworach znajdujących się na końcu ramion podnośnika.

6.7 OBSŁUGIWANE TYPY SPECJALNYCH ADAPTERÓW PODNOSZĄCYCH

Podnośnik 4500AS wyposażony jest w system szybkiej zmiany adapterów podnoszących, pozwalających na obsługę różnego typu pojazdów.

Wykręcane adaptery wysokości z podstawkami

Adaptery wykręcane posiadają możliwość regulacji, pozwalając na bardzo dokładne dostosowanie wysokości punktu podnoszenia pojazdu. Znajdują się w standardowym wyposażeniu podnośnika 4500AS oraz wykorzystywane są do obsługi większości pojazdów osobowych. Zmiana ich wysokości odbywa się poprzez obrót nieobciążonej podstawki z podkładką gumową.

Adaptory wysokości do busów („szklanki”)

Dla pełnego wykorzystania zakresu podnoszenia podczas obsługi pojazdów o dużym prześwicie należy wykorzystać adaptory wysokości, zapewniające podwyższenie punktu początkowego podnoszenia o dodatkowe 85 mm. Montowane są one bezpośrednio w ramionach podnośnika. Wykręcane adaptory podnoszące należy wtedy umieścić w otworach znajdujących się na szczycie adapterów wysokości do busów. W ofercie marki Rocks znajdują się również adaptory o innej wysokości, pozwalające również na podnoszenie zmodyfikowanych pojazdów off-road. Gdy adaptory te nie są potrzebne, można je przechowywać na specjalnie przystosowanym uchwycie, znajdującym się w podstawie kolumny podnośnika.

Adaptory podnoszące do samochodów elektrycznych

Podnośnik 4500AS jest kompatybilny z adapterami umożliwiającymi podnoszenie pojazdów za koła. Jest to szczególnie przydatne akcesorium podczas napraw wymagających demontażu baterii elektrycznych z pojazdu. Standardowe ułożenie punktów podnoszenia za progi znacząco utrudniałoby demontaż pakietu akumulatorów. Do ich zamontowania należy wyciągnąć standardowe adaptory wykręcane z otworów na końcu ramion nośnych. Adaptory te sprzedawane są osobno.

7. PODŁĄCZENIE OBWODÓW ZASILAJĄCYCH PODNOŚNIKA

7.1 PODŁĄCZENIE OBWODU HYDRAULICZNEGO PODNOŚNIKA

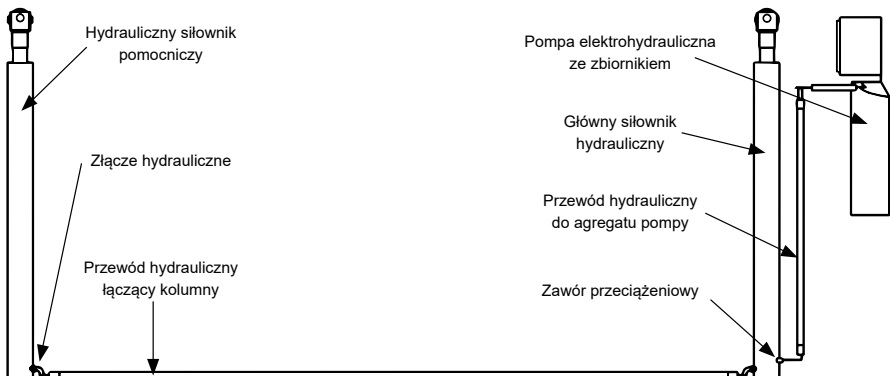
UWAGA!

Czynności te mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami. Podczas procesu należy przestrzegać zasad BHP. Podczas podłączania elementów układu hydraulicznego należy zwrócić szczególną uwagę na oznaczenia, aby podłączyć je w prawidłowy sposób.

Model 4500AS jest podnośnikiem elektrohydraulicznym, w którym pompa elektryczna zamontowana na szczycie kolumny tłoczy olej znajdujący się w zbiorniku poprzez przewody hydrauliczne do siłowników, odpowiadających za podnoszenie wózków nośnych, skutkując podniesieniem samochodu. Szczegółowy schemat obwodu hydraulicznego znajduje się w rozdziale 12.1.

Proces podłączenia obwodu hydraulicznego przebiega w następujący sposób:

1. Zamontować na kolumnie agregat elektrohydrauliczny ze zbiornikiem na olej, za pomocą dołączonych do zestawu śrub oraz podkładek.
2. Odbezpieczyć przewody hydrauliczne poprzez wyciągnięcie z nich zaślepek.
3. Przeprowadzić przewód łączący agregat elektrohydrauliczny z siłownikiem znajdującym się w kolumnie podnośnika.
4. Sprawdzić czystość połączeń gwintowanych oraz dokręcić złącza znajdujące się na przewodzie odpowiednio mocno.
5. Przeprowadzić najdłuższy przewód hydrauliczny pomiędzy kolumnami podnośnikami oraz podłączyć go do drugiego siłownika. Przeciwny koniec przewodu hydraulicznego należy wkręcić do pierwszego z siłowników w odpowiednim miejscu. Pamiętaj, aby skierować zagięcie znajdujące się na zakręciu przewodu ku górze (tak aby przewód można było schować pod płytą przejazdową), w przewidzianym na niego otworze.



Schemat podłączenia przewodów hydraulicznych w podnośniku 4500AS

7.2 PODŁĄCZENIE OBWODU ELEKTRYCZNEGO PODNOŚNIKA

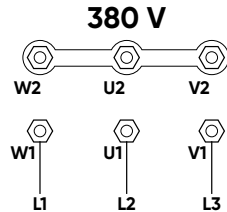
UWAGA!

Tylko wykwalifikowany personel może wykonywać poniższe operacje. Nieprawidłowe podłączenie obwodów elektrycznych może spowodować trwałe uszkodzenie podnośnika, nieprawidłowe działanie lub porażenie prądem.

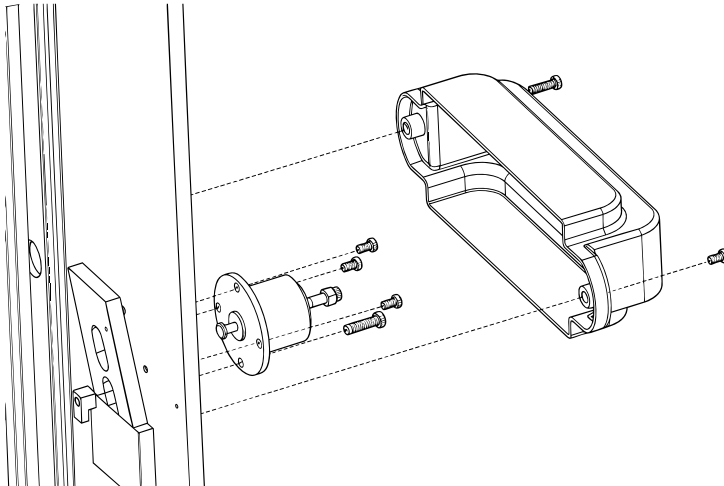
Aby prawidłowo podłączyć obwód elektryczny, należy postępować zgodnie z oznaczeniami i numeracją przewodów podanymi na schemacie elektrycznym, znajdującym się w rozdziale 12.2.

1. Podczas podłączania przewodów do zacisków skrzynki sterującej zasilanie powinno być wyłączone, aby uniknąć porażenia.
2. Zamontować skrzynkę sterującą na kolumnie z agregatem elektrohydraulicznym. Zdemontować jej przedni panel, celem podpięcia zasilania oraz przeprowadzenia przewodów do odpowiednich złącz.
3. Zdemontować pokrywę sekcji zasilania w agregacie elektrohydraulicznym. Ukażą się złącza, które powinny być podpięte w następujący sposób:

1	2	3	4
PE	L1	L2	L3



4. Po podłączeniu przewodów w pompie należy otworzyć przednią pokrywę skrzynki sterującej.
5. Podłączenie zasilania: trójfazowe i czteryżyłowe przewody przyłączeniowe do zasilania prądem 400 V, 50 Hz, 20 A (przewód $4 \times 2,5 \text{ mm}^2$) podłącza się do zacisków wejściowych L1, L2, L3 i PE znajdujących się w skrzynce sterowniczej. Przewód uziemiający PE należy połączyć do śruby oznaczonej jako „uziemiaenie”. Koniecznie upewnić się, że zasilanie posiada odpowiednie zabezpieczenie!
6. Zamontować za pomocą dołączonych do zestawu śrub elektromagnesy blokad bezpieczeństwa, po jednej parze na każdej z kolumn: w górnej oraz dolnej części podnośnika. Do elektromagnesów doprowadzić przewody zasilające ze skrzynki sterującej. Trzpień elektromagnesu aktywuje zapadkę blokady bezpieczeństwa, którą należy umieścić od wewnętrznej strony kolumny.



Schemat montażu elektromagnesu z osłoną oraz zapadki bezpieczeństwa

7. Zamontować na szczycie kolumny od wewnętrznej strony wyłącznik krańcowy, aktywowany przy osiągnięciu maksymalnego podniesienia wózków, przewidzianego przez dokumentację techniczną. Doprowadzić do niego przewody zasilające.
8. Sprawdzić poprawność podłączenia ze schematami znajdującymi się na końcu instrukcji.

7.3 OPCJONALNE PODŁĄCZENIE SPRĘŻONEGO POWIETRZA

Dla wygody napraw mechanika korzystającego z podnośnika 4500AS umieszczono w skrzynce wyjście pneumatyczne, z którego można zasilać narzędzia. Aby podłączyć opcjonalne zasilanie urządzeń pneumatycznych z poziomu skrzynki sterującej na kolumnie podnośnika, należy:

- Podłączyć przewód doprowadzający sprężone powietrze Φ 8×6 mm do złącza pneumatycznego znajdującego się w tylnej części skrzynki sterującej.
- Należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie połączeń pneumatycznych, aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń do instalacji sprężonego powietrza.
- Sprawdzić, czy przewód doprowadzający sprężone powietrze ma odpowiednią długość oraz nie blokuje elementów podnośnika.
- Zalecane zastosowanie zespołu przygotowania powietrza z reduktorem.

W procesie instalacji przewodów pneumatycznych nie można doprowadzić do ich zagięcia, złamania czy zawiązania, co mogłoby utrudnić przepływ powietrza w obwodzie.

8. PIERWSZE URUCHOMIENIE PODNOŚNIKA

Po zamontowaniu podnośnika zgodnie z wymaganiami producenta należy sprawdzić poprawność podłączenia elektrycznego (w szczególności kolejność faz), obwodu hydraulicznego oraz opcjonalnego podłączenia przewodów ze sprężonym powietrzem. Po sprawdzeniu wymienionych obwodów można przystąpić do uzupełnienia oleju hydraulicznego.

8.1 UZUPEŁNIENIE OLEJU ORAZ WŁĄCZENIE ZASILANIA PODNOŚNIKA

W tym celu należy:

1. Opuścić całkowicie wózek nośny podnośnika.
2. Odkręcić korek wlewowy znajdujący się w zbiorniku, pod agregatem elektrohydraulicznym.
3. Za pomocą lejka napełnić zbiornik świeżym, czystym olejem HL32. Rekomendowany specjalistyczny olej do podnośników OK-04.1503, w ilości około 10 litrów.
4. Po podłączeniu do źródła zasilania elektrycznego (400 V) aktywować na skrzynce sterującej włącznik „POWER” (1), przekręcając go w pozycję „ON”, w celu włączenia podnośnika. W skrzynce sterującej pojawi się wysokie napięcie, zasygnalizowane zapaleniem kontrolki (2). Należy zachować zasady bezpieczeństwa, aby uniknąć porażenia prądem. Opis działania przycisków skrzynki sterującej znajduje się w rozdziale 10.1.
5. Sprawdzić, czy podczas wciśnięcia przycisku podnoszenia „UP” (5) silnik pompy obraca się zgodnie z ruchem wskazówek zegara (patrząc na jego spodnią część). Jeżeli obraca się w przeciwnym kierunku, dezaktywuj przycisk „POWER” (1) i zmień fazę silnika.

UWAGA!

Zastosowanie oleju o niewłaściwej specyfikacji może negatywnie wpłynąć na prędkość działania podnośnika oraz trwałość podnośnika. Zbyt gęsty olej może powodować powolne opuszczanie podczas niskich temperatur otoczenia, natomiast zbyt rzadki może mieć negatywny wpływ na trwałość uszczelnień oraz żywotność agregatu elektrohydraulicznego podnośnika.

8.2 NAPEŁNIENIE I ODPOWIETRZENIE OBWODU HYDRAULICZNEGO

Podczas napełniania obwodu hydraulicznego podnośnika 4500AS na ramionach nie powinno znajdować się obciążenie. Podnośnik powinien napełnić się oraz odpowietrzyć samoczynnie.

W tym celu należy:

1. Włączyć zasilanie podnośnika.
2. Wcisnąć i przytrzymać przycisk podnoszenia (5). Przewody nie są napełnione, dlatego wózki nie podniosą się od razu po aktywowaniu przycisku.
3. Podnieść na maksymalną wysokość wózki.
4. Opuścić całkowicie wózki nośne za pomocą przycisku „DOWN” (7).
5. Operację tę powtórzyć kilkakrotnie.
6. Sprawdzić poprawność przykręcenia przewodów oraz zweryfikować, czy z połączeń gwintowanych nie wydobywa się olej. W razie potrzeby dokręcić złącza.
7. Sprawdzić poziom oleju w zbiorniku. W przypadku spadku poziomu oleju podczas napełniania poniżej wartości minimalnej należy uzupełnić niedobór.

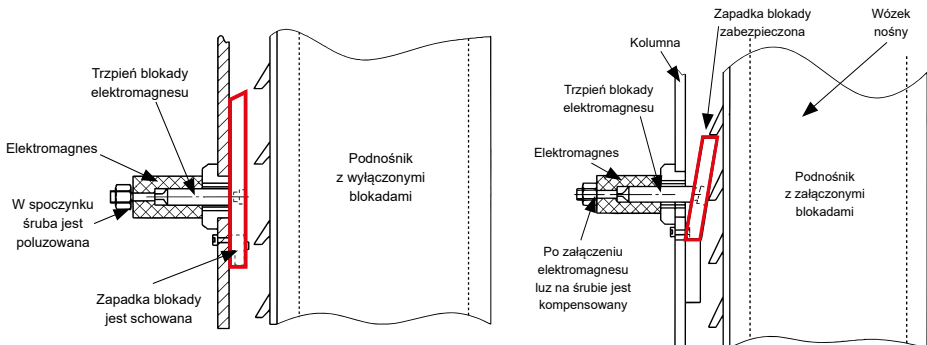
Po tej operacji obwód hydrauliczny będzie napełniony oraz odpowietrzony.

8.3 TEST PODNOŚNIKA PRZED UŻYTKOWANIEM

UWAGA!

Podczas wykonywania testów podnośnika żadna osoba czy przedmioty nie mogą stać lub znajdować się pod ani na podnośniku. Jeśli zostanie wykryta jakakolwiek nieprawidłowość, należy niezwłocznie wstrzymać procedurę testową. Po usunięciu przeszkód należy ponownie wykonać test. Mogą tego dokonywać jedynie osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

1. Sprawdzić moment dokręcenia kotw podnośnika. W przypadku kotw chemicznych należy wstrzymać się do momentu utwardzenia kleju, określonego przez producenta użytej chemii.
2. Sprawdzić końcowe wypoziomowanie kolumn.
3. Sprawdzić synchronizację pomiędzy wózkami nośnymi. W razie potrzeby wyregulować je za pomocą nakrętek znajdujących się na końcach lin.
4. Sprawdzić poprawność działania blokad bezpieczeństwa podnośnika. Sposób działania blokad zaprezentowano na poniższym rysunku



5. Upewnić się, że zasilanie dostarczone do podnośnika jest zgodne z wymaganiami.
6. Sprawdzić poprawność podłączenia obwodów hydraulicznych oraz elektrycznych, szczególnie uziemienia podnośnika.
7. Sprawdzić, czy żaden przedmiot nie blokuje działania mechanizmów podnośnika.
8. Sprawdzić, czy podnośnik osiąga maksymalną wysokość podnoszenia (poprawność wyregulowania wyłącznika krańcowego).
9. Sprawdzić działanie agregatu elektrohydraulicznego - podnoszenie powinno odbywać się płynnie, bez niepokojących odgłosów.

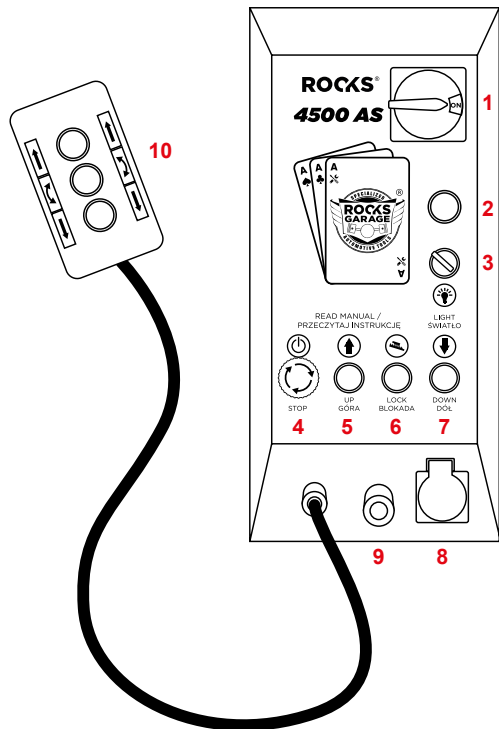
10. Sprawdzić płynność opuszczania wózków nośnych podnośnika. Wózki bez obciążenia na ramionach będą opuszczały się wolniej, jest to normalna cecha działania podnośnika elektrohydraulicznego.
11. Po sprawdzeniu poprawności wyregulowania podnośnika zamontować osłony przeciwpyłowe (kurtyny), chroniące siłowniki hydrauliczne przed zanieczyszczeniami.

Po wykonaniu testów można przystąpić do obsługi podnośnika pod obciążeniem, a więc wprowadzenia pojazdu na stanowisko robocze.

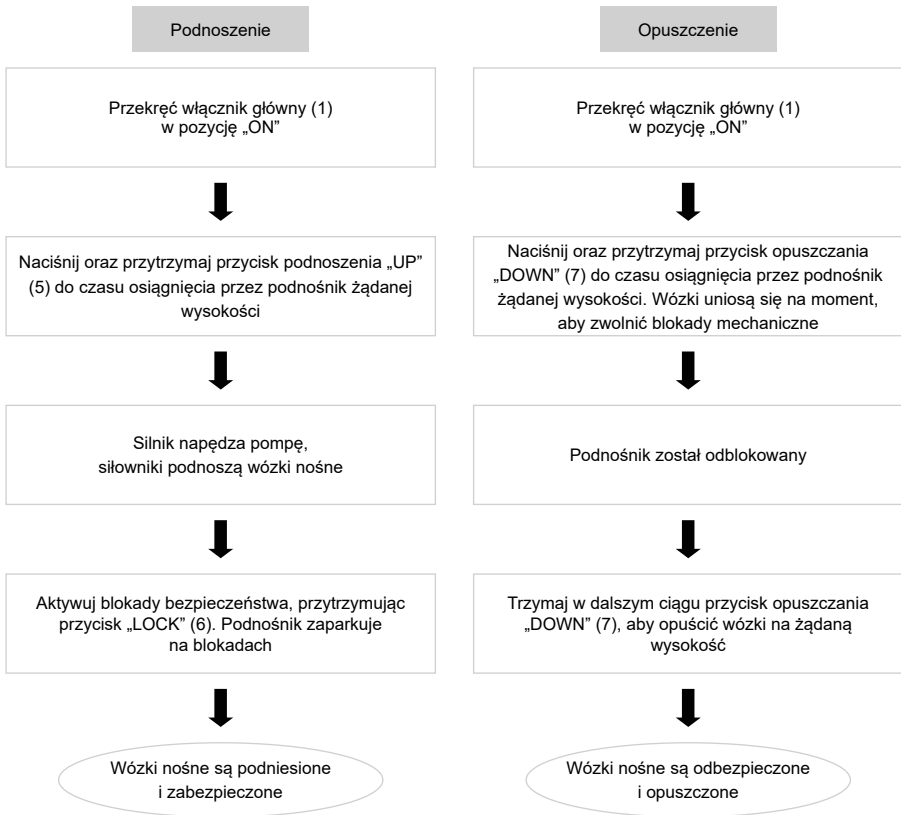
9. OBSŁUGA PODNOŚNIKA

9.1 INSTRUKCJA OBSŁUGI PANELU STEROWANIA

1. Włącznik główny zasilania podnośnika z pozycjami „ON” (włączony) oraz „OFF” (wyłączony).
2. Kontrolka sygnalizująca gotowość urządzenia do pracy, gdy włącznik „1” przekreślony jest w pozycję „ON”.
3. Włącznik oświetlenia kolumn podnośnika.
4. Awaryjny przycisk do zatrzymania pracy podnośnika.
5. Przycisk podnoszenia ramion podnośnika.
6. Przycisk aktywujący elektromagnetyczne blokady bezpieczeństwa.
7. Przycisk opuszczania ramion podnośnika.
8. Gniazdko 230 V do zasilania urządzeń z poziomu kolumny podnośnika.
9. Złącze pneumatyczne do zasilania narzędzi z poziomu kolumny podnośnika (wymagane doprowadzenie przewodu ze sprężonym powietrzem).
10. Pilot przewodowy do operowania wysokością ramion podnośnika.



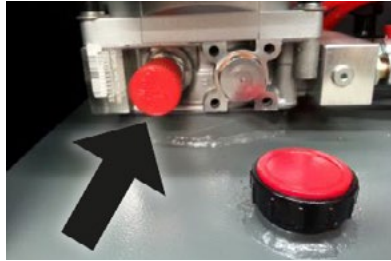
9.2 PROCES PODNOSZENIA, AKTYWOWANIA BLOKAD ORAZ OPUSZCZANIA



Tylko wykwalifikowany i odpowiednio przeszkolony personel może wykonywać te czynności.

9.3 AWARYJNE OPUSZCZANIE PODNOŚNIKA

W przypadku utraty zasilania lub innych problemów uniemożliwiających normalne sprowadzenie pojazdu umieszczonego na podnośniku należy przeprowadzić procedurę opuszczania awaryjnego. Jeżeli w chwili wystąpienia awarii pojazd jest prawidłowo zaparkowany na blokadach mechanicznych, należy przy użyciu zewnętrznego dźwignika spowodować ich odciążenie, unosząc na niewielką wysokość cały pojazd lub każdy z wózków osobno. Po zwolnieniu blokad będzie możliwe ich ręczne cofnięcie i zablokowanie od zewnątrz (dostęp uzyskuje się poprzez odjęcie plastikowych osłon elektromagnesów przypadających po dwie na każdą kolumnę). Po wyprowadzeniu ze stanowiska dźwignika, użytego wcześniej do odciążenia blokad, otworzyć ręcznie zawór powrotu oleju zlokalizowany przy pompie hydraulicznej (wymagane naciśnięcie i obrócenie czerwonego pokrętła o ok. 45° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara).



Rys. 8

UWAGA!

Po dezaktywacji mechanicznych blokad bezpieczeństwa uniesiony pojazd utrzymywany będzie wyłącznie na ciśnieniu oleju w układzie hydraulicznym. W razie podejrzenia utraty szczelności lub zaobserwowania wycieku zachować szczególną ostrożność.

10. KONSERWACJA I PIELEGNACJA

Podnośnik powinien być regularnie czyszczony i kontrolowany pod kątem technicznym. W przypadku kontaktu z substancjami żrącymi i chemikaliami podnośnik powinien zostać natychmiast wyczyszczony, by zapobiec dalszemu uszkodzeniu. Uszkodzenia powstałe w wyniku kontaktu z żrącymi substancjami powinny być natychmiast usuwane, a miejsce styku zabezpieczone. Wszelką korozję należy natychmiast zabezpieczyć (np. farbą). Uszkodzenia podnośnika wynikłe z miejsca montażu (myjnie, montaż na zewnątrz) nie są objęte gwarancją producenta.

Regularna konserwacja zapewni bezpieczną pracę podnośnika. Nie rzadziej niż raz w roku podnośnik powinien zostać poddany przeglądowi konserwatorskiemu. Poniżej przedstawiono wymagania w zakresie regularnej konserwacji - częstotliwość wykonywania przeglądów zależy również od warunków pracy i stosowne interwały powinny być skrócone w przypadku pracy w bardzo niekorzystnych warunkach (duże zapylenie, zawilgocenie, zbyt wysoka temperatura otoczenia, inne).

10.1 PLAN KONSERWACJI

Interwał czasowy	Element podnośnika
Codziennie	Sprawdzić połączenie i węże hydrauliczne pod kątem wycieków.
	Sprawdzić wizualnie i słuchowo działanie blokad bezpieczeństwa.
	Sprawdzić zabezpieczenia ramion.
	Sprawdzić sworznie i czy nakrętki i śruby są dokręcone.

Półrocznie	Sprawdzić łańcuchy, połączenie przewodów, kołki i śruby, aby zapewnić prawidłowy montaż.
	Sprawdzić wszystkie kotwy, w razie potrzeby dokręcić.
	Sprawdzić poprawność ustawienia kolumn (pion, rozstaw).
	Sprawdzić naciąg lin synchronizujących, wyregulować w razie potrzeby.
	Sprawdzić sworznie ramion, czy są w dobrej kondycji.
	Sprawdzić gumowe podpory i wymienić, jeśli potrzeba.
	Nasmarować wnętrza kolumn.
	Sprawdzić jakość i stan oleju hydraulicznego, w razie potrzeby uzupełnić lub wymienić.
	Sprawdzić poprawność działania układu hydraulicznego.
	Upewnić się, że wszystkie komponenty i urządzenia bezpieczeństwa nie są uszkodzone.
	Ocenić stopień zużycia lin i łańcuchów - wymienić w razie potrzeby.
	Sprawdzić poprawność działania układu elektrycznego (silnik, wyłączniki krańcowe, panel sterowania).

10.2 PLAN SMAROWANIA

Interwał czasowy	Element podnośnika	Olej lub rodzaj smaru
Miesięcznie	Prowadnice i inne części ruchome	Smar wielofunkcyjny
Kwartalnie	Oś, rolki	Smar wielofunkcyjny

UWAGA!

Przed zaaplikowaniem smaru należy dokładnie oczyścić smarowany element - piach, brud lub opiłki mogą doprowadzić do przyspieszonego zużycia elementów podnośnika.

10.3 WYMIANA OLEJU W PODNOŚNIKU

Pierwszej wymiany oleju w podnośniku należy dokonać maksymalnie po 3 miesiącach od pierwszego uruchomienia. Następnym wymian należy dokonywać cyklicznie, co najmniej raz w roku, aby zapewnić trwałą i bezawaryjną pracę podnośnika. Do użytkowania podnośnika 4500AS zalecany jest specjalistyczny olej OK-04.1503.

W celu wymiany oleju w podnośniku należy:

1. Przygotować naczynie o pojemności około 10 litrów do zlania zużytego oleju.
2. Odkręcić korek spustowy znajdujący się w dolnej części zbiornika oleju. Dla przyspieszenia procesu można odkręcić również korek wlewowy.
3. Po zlaniu całości oleju ze zbiornika należy zakręcić korek spustowy.
4. Jeżeli korek wlewowy został już odkręcony za pomocą lejka, należy uzupełnić zbiornik olejem hydraulicznym HL32. Ze względu na to, że obwody hydrauliczne są napełnione, ilość oleju potrzebna do ponownego uzupełnienia zbiornika będzie mniejsza niż przy pierwszym uruchomieniu podnośnika.
5. Sprawdzić, czy poziom oleju w zbiorniku wynosi 80% jego objętości.
6. Zakręcić korek wlewowy oraz przetestować podnośnik.
7. Zutilizować zużyty olej zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania podnośnika.

UWAGA!

Podczas wymiany oleju zalecane jest sprawdzenie filtra chroniącego mechanizmy agregatu elektrohydraulicznego przed zanieczyszczeniami. W razie ich osadzenia się na powierzchni filtra zaleca się jego wyczyszczenie.

11. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

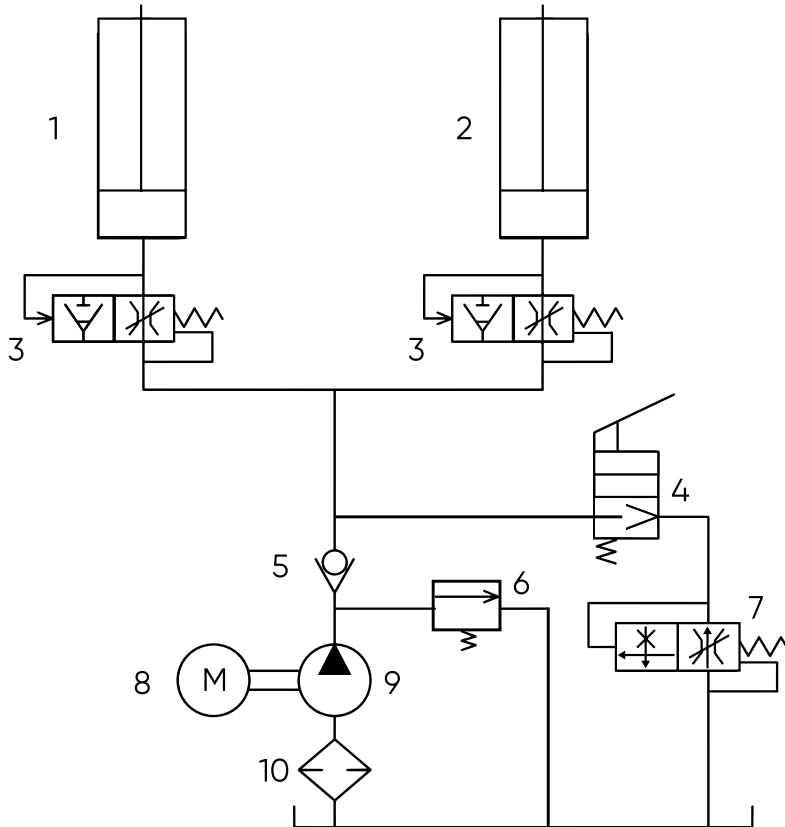
W przypadku wystąpienia problemów w działaniem podnośnika należy w pierwszej kolejności zapoznać się z poniższą tabelą, która może pomóc w rozwiązaniu niesprawności.

Objawy	Przyczyna	Rozwiązanie
Problemy podczas podnoszenia		
Podnośnik nie pracuje	Główny włącznik jest wyłączony	Załączyć
	Brak zasilania	Sprawdzić zasilanie, przywrócić w razie potrzeby
	Przewody elektryczne są odłączone	Podłączyć
	Przepalony bezpiecznik	Sprawdzić ciągłość obwodu miernikiem / wymienić bezpiecznik
Podnośnik nie podnosi	Podnośnik jest przeciążony	Sprawdzić, czy masa pojazdu nie przekracza maksymalnego udźwigu
	Kierunek obrotów silnika jest niewłaściwy	Zamienić dwie fazy na rozłączniku głównym
	Ilość oleju w zbiorniku nie jest wystarczająca	Dolać olej
	Przycisk podnoszenia jest uszkodzony	Sprawdzić, w razie potrzeby wymienić
	Zawór maks. ciśnienia jest zatkany lub przecieka	Sprawdzić, w razie potrzeby wyczyścić lub wymienić
	Zawór opuszczania nie zamyka	Sprawdzić, w razie potrzeby wyczyścić lub wymienić
	Smok ssawny lub filtr pompy są zanieczyszczone	Sprawdzić i wyczyścić
	Zapowietrzony układ hydrauliczny	Sprawdzić pod kątem nieszczelności układ hydrauliczny oraz odpowietrzyć podnośnik
Udźwig nie jest wystarczający	Uszkodzona pompa	Sprawdzić, w razie potrzeby wymienić
	Wycieki oleju w układzie hydraulicznym	Sprawdzić układ pod kątem wycieków
Podnośnik nie opuszcza się, kiedy wciśnięty jest przycisk opuszczania	Zawór opuszczania nie działa poprawnie	Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić
	Elektromagnes blokady wysokości jest uszkodzony	Sprawdzić, w razie potrzeby wymienić
	Liny synchronizujące mają różny naciąg	Wyregulować
Podnośnik nie opuszcza płynnie	Zapowietrzony układ hydrauliczny	Odpowietrzyć
	Smarowanie ślizgów jest niewystarczające	Nasmarować
	Ślizgi są zniszczone	Wymienić
Silnik nie zatrzymuje się, kiedy podnośnik osiąga maks. wysokość	Wyłącznik krańcowy maks. wysokości nie działa	Sprawdzić, w miarę potrzeby wymienić
Silnik nie działa	Źródło zasilania lub sprzęt energetyczny nie działa prawidłowo	Sprawdzić źródło zasilania i inne elementy elektryczne, sprawdzić bezpieczniki

W trybie pracy kolnierz automatycznie opuszcza się	Tłok stracił skuteczność	Naprawić tłok
	Przewody olejowe mają wyciek	Wymienić uszczelki i dokręcić nakrętki na połączeniu
	Uszczelki na siłownikach straciły skuteczność	Wymienić uszczelniacze
System hydrauliczny wydaje nietypowe dźwięki	Filtr oleju jest zatkany	Wyczyścić filtr oleju
	Do układu hydraulicznego dostało się powietrze	Podnieść kolnierz do maksymalnej wysokości i przytrzymać 2-3 sekundy
	Przestrzeń pomiędzy blokami przesuwными a kolumnami nie jest smarowana	Dodać smar
Kolnierz przesuwają się podczas podnoszenia i opuszczania	Przestrzeń między blokami przesuwными a kolumnami jest zbyt wąska	Wybierz bloki przesuwne, które pozostawią szczelinę o szerokości 1,5-2,5 mm między blokami a kolumną
Główne i dodatkowe mechanizmy podtrzymujące podnośnik nie poruszają się razem	Po użyciu liny rozciągają się, tracąc swoje napięcie	Wyregulować nakrętkę na linach stalowych, zwiększając naprężenie
Brak synchronizacji podnoszenia pomiędzy kolumnami pomimo regulacji nakrętek lin	Zerwane, rozwarstwione lub skorodowane liny synchronizacyjne	Wymienić obie liny synchronizacyjne oraz przeprowadzić ich regulację

12. SCHEMATY

12.1 SCHEMAT POŁĄCZEŃ PRZEWODÓW HYDRAULICZNYCH



- 1. Główny siłownik
- 2. Siłownik pomocniczy
- 3. Zawór zwrotno-dławiący
- 4. Elektrozawór opuszczania

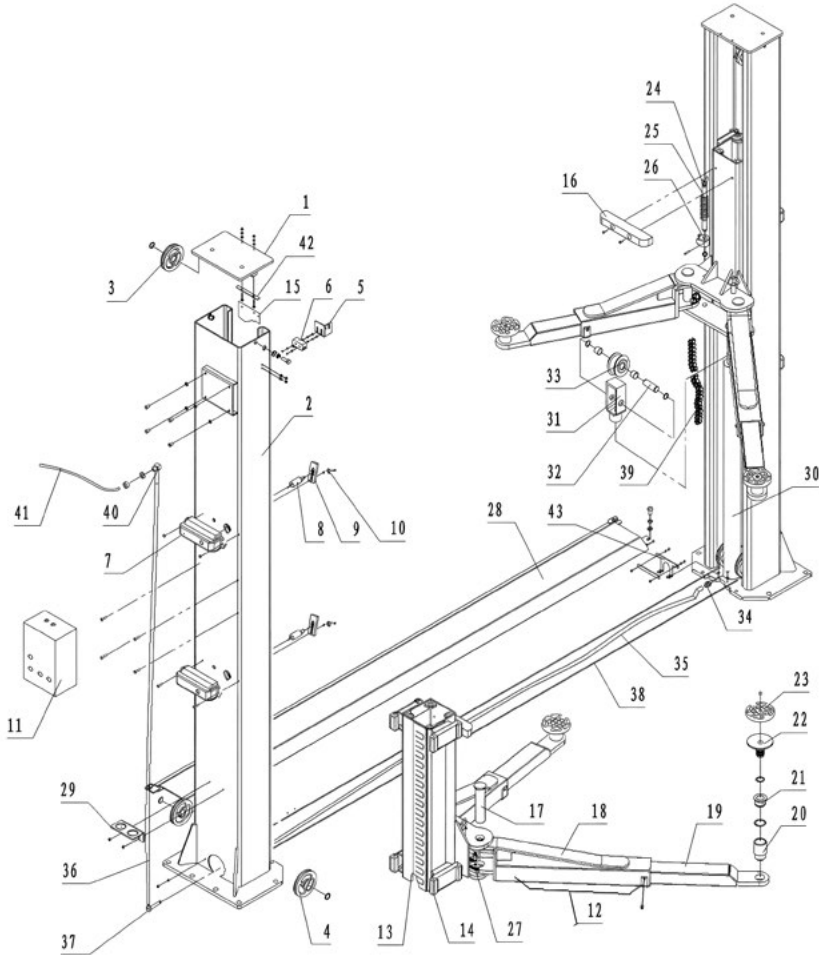
- 5. Zawór zwrotny
- 6. Zawór przelewowy nastawny
- 7. Zawór prędkości opadania
- 8. Silnik

- 9. Pompa zębata
- 10. Filtr oleju

13. LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

UWAGA SERWISOWA

Do prawidłowego doboru części zamiennych należy przygotować czytelne zdjęcie tabliczki znamionowej podnośnika, zawierającej numer seryjny oraz rok produkcji. W przypadku potrzebnych części lub stwierdzenia braków w paczce uprasza się o podawanie nazwy z poniższej tabeli oraz numeru części. Zdjęcia oznaczeń znajdujących się na elementach, zwłaszcza elektrycznych, przyspieszają proces doboru części zamiennych.



Lp.	Nazwa elementu	Ilość
1	Pokrywa kolumny	2 szt.
2	Kolumna główna oraz kolumna pomocnicza	1 szt.
3	Koło linowe B	2 szt.
4	Koło linowe D	4 szt.

5	Mocowanie wyłącznika krańcowego	1 szt.
6	Wyłącznik krańcowy	1 szt.
7	Oslona elektromagnesu aktywującego blokady bezpieczeństwa	4 szt.
8	Elektromagnes blokady bezpieczeństwa	4 szt.
9	Zapadka blokady bezpieczeństwa	4 szt.
10	Zabezpieczenie zapadki bezpieczeństwa	4 szt.
11	Skrzynka sterująca podnośnika	1 szt.
12	Oslona zapobiegająca przygnieceniu stopy	1 szt.
13	Wózek nośny	2 szt.
14	Blok ślizgowy („ślizg” wózka nośnego)	16 szt.
15	Oslona przeciwpływowa siłownika hydraulicznego (kurtyna)	2 szt.
16	Oslona gumowa drzwi pojazdu	2 szt.
17	Sworzeń ramienia podnoszącego	4 szt.
18	Zasadnicza część ramienia podnośnika	2 szt.
19	Rozsuwany element (segment) ramienia podnośnika	2 szt.
20	Adapter wysokości (szklanka) 80 mm	4 szt.
21	Gwintowana podstawa wykręcane adaptera podnoszenia	4 szt.
22	Zasadnicza część wykręcane adaptera podnoszenia	4 szt.
23	Gumowa nakładka adaptera podnoszenia	4 szt.
24	Sworzeń blokady ramienia podnośnika	4 szt.
25	Sprężyna blokada ramienia podnośnika	4 szt.
26	Blokada ramienia podnośnika	4 szt.
27	Grzebień blokady ramienia podnośnika	4 szt.
28	Płyta przejazdowa (oslona lin synchronizacyjnych i przewodu łączącego siłowniki)	1 szt.
29	Uchwyt do składowania adapterów wysokości („szklanek”)	2 szt.
30	Siłownik hydrauliczny podnośnika	2 szt.
31	Wspornik siłownika hydraulicznego	2 szt.
32	Sworzeń koła łańcuchowego	2 szt.
33	Koło łańcuchowe	2 szt.
34	Łącznik obwodu hydraulicznego	2 szt.
35	Przewód hydrauliczny łączący siłowniki	1 szt.
36	Przewód łączący przewód hydrauliczny siłownika głównego (przewód kolumny) z przewodem do siłownika pomocniczego	1 szt.
37	Zawór przeciążeniowy	1 szt.
38	Stalowa lina synchronizacyjna	2 szt.
39	Łańcuch prowadzący	2 szt.
40	Łącznik hydrauliczny do agregatu (kolanko)	1 szt.
41	Przewód hydrauliczny agregatu elektrohydraulicznego	1 szt.
42	Oslona przewodu hydraulicznego	2 szt.
43	Oslona przeciwpływowa kolumny (kurtyna)	2 szt.

14. OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI

Ogólne warunki gwarancji: Producent urządzenia zapewnia użytkownika o dobrej jakości sprzętu i udziela na niego 12-miesięcznej gwarancji, licząc od daty otrzymania lub montażu, jeżeli został zamówiony jednocześnie i przeprowadzony przez Auto Partner SA lub jego autoryzowany serwis i który nie odbył się później niż 30 dni od dnia dostawy z wyjątkiem sytuacji, gdy montaż nie odbył się z winy sprzedającego. Zakres gwarancji obejmuje wyłącznie bezpłatną wymianę lub naprawę wadliwych części, uszkodzonych z przyczyn tkwiących w sprzedanej rzeczy oraz koszty robocizny, jeżeli wady ujawnią się w okresie gwarancji. W okresie 12-miesięcznej gwarancji urządzenie wymaga konserwacji i przeprowadzania regularnych przeglądów okresowych w terminach podanych w dokumentacji i każdorazowego ich odnotowywania w arkuszach załączonych do instrukcji obsługi. Przeglądy powinny być wykonywane przez osoby posiadające stosowne uprawnienia. Wadliwe części będą wymienione w ustalonym przez strony terminie, nie dłuższym niż 30 dni roboczych od daty pisemnego zgłoszenia. W wyjątkowych wypadkach wymagających sprowadzenia specjalistycznych podzespołów czas naprawy może być dłuższy - sposób postępowania będzie wówczas uzgadniany indywidualnie. Zgłoszenia gwarancyjne należy dokonać w terminie 3 dni od daty ujawnienia wady, pod rygorem utraty uprawnień wynikających z gwarancji. Warunkiem korzystania z gwarancji jest przedstawienie przez klienta dokumentu zakupu urządzenia lub dokumentu wydania z magazynu, na podstawie którego otrzymał urządzenie. Gwarancją nie są objęte: # Normalne zużycie części spowodowane ich eksploatacją. # Wady powstałe w wyniku działania osób trzecich, uszkodzenia powstałe podczas transportu i przeładunku oraz na skutek tych uszkodzeń. 2. # Uszkodzenia spowodowane niewłaściwym montażem, użytkowaniem, brakiem konserwacji i niedbałością klienta, w tym poprzez zaniechanie wymiany części eksploatacyjnych oraz używaniem urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcją obsługi, wskazówkami i zaleceniami przytoczonymi w dokumentacji załączonej do produktu oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. # Mechaniczne uszkodzenia produktu i wywołane nimi wady. # Uszkodzenie na skutek pożaru, powodzi, uderzenia pioruna czy też innych klęsk żywiołowych, wojen, niepokojów społecznych, wypadków, przepięć sieci energetycznej, niewłaściwych połączeń elektrycznych, mechanicznego uszkodzenia lakieru, korozji spowodowanej myciem pod ciśnieniem lub zaniechaniem konserwacji czy brakiem oczyszczania. 3. # Urządzenia, w których osoby inne niż uprawnione przez firmę Auto Partner SA przeprowadzały nieautoryzowane zmiany w konstrukcji urządzenia, naprawy bądź przeglądy gwarancyjne, jak również wykonania przeglądów serwisowych w ograniczonym zakresie, bądź też nie stosując się do przedziałów czasowych określonych w instrukcji obsługi. # Urządzenia, których tabliczka znamionowa została w jakikolwiek sposób przerobiona, zafalszowana lub zatarta. Uprawnienia z tytułu gwarancji nie obejmują żądań zwrotu utraconych zysków w związku z awarią urządzenia. Wszystkie naprawy wykonywane po okresie gwarancyjnym są odpłatne. Kosztami nieuzasadnionego wezwania obsługi serwisowej do awarii, która powstała w wyniku nieprzestrzegania warunków eksploatacji i gwarancji, zostanie obciążony Klient według cennika usług serwisowych firmy Auto Partner SA. Gwarancja obowiązuje na terytorium Polski.

Obowiązki użytkownika wynikające z warunków gwarancji: Stosować się do wszystkich zaleceń zawartych w instrukcji obsługi; Po wykonaniu montażu podnośnika przesłać gwarantowi kopię „protokołu montażu dźwignika” lub przekazać ją instalatorowi, jeżeli montaż został wykonany przez jego autoryzowany serwis. Używać podnośnika zgodnie z jego przeznaczeniem w warunkach, co do których nie ma żadnych zastrzeżeń; Przeprowadzać regularne kontrole, przeglądy i czynności konserwacyjne, a ich wyniki dokumentować w załączonych do instrukcji obsługi „arkuszach przeglądu okresowego”. Przestrzegać zaleceń dotyczących wymiany części i materiałów eksploatacyjnych; Czynności serwisowe wykonywać wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Zgłoszenie gwarancyjne. Wymagane podanie numeru seryjnego oraz zachowanie formy pisemnej z powołaniem się na dokument zakupu lub inny, na podstawie którego można jednoznacznie stwierdzić datę nabycia urządzenia. Dane gwaranta poniżej:

Auto Partner SA, Ekonomiczna 20, 43-150 Bieruń
www.rooks.pl

¹ Osoba przeszkolona i mająca umiejętność praktycznego wykonywania czynności oraz znajomość warunków technicznych dozoru technicznego, norm i przepisów prawnych w ich zakresie legitymująca się uprawnieniami nadanymi przez Urząd Dozoru Technicznego.

² Konieczne sporządzenie protokołu szkody w obecności kuriera lub firmy spedycyjnej dostarczającej urządzenie. Protokoły spisane w terminie późniejszym nie są brane pod uwagę.

³ Regularne oczyszczanie z wszelkich zabrudzeń jest najlepszą praktyką przeciwko zużyciu i tworzeniu się rdzy, znacząco

przedłuża także czas eksploatacji podnośnika. Zabrudzenia i osady mogące spowodować powstanie rdzy: sól przeciwko lodowi; piasek, drobne kamienie, ziemia; wszystkie typy pyłów przemysłowych; woda, także w połączeniu z czynnikami z otoczenia; wszystkie typy substancji agresywnych; ciągła wilgotność spowodowana niewystarczającą wentylacją; szczególny typ pracy wykonywanej z podnośnikiem.

⁴ Jeżeli podnośnik pracuje w sposób ciągły lub w zanieczyszczonym (zapylnym, wilgotnym itp.) otoczeniu, należy zwiększyć częstotliwość przeprowadzania konserwacji.

PROTOKÓŁ MONTAŻU DŹWIGNIKA**OPIS URZĄDZENIA**

rodzaj dźwignika
model, typ udźwig

numer seryjny rok produkcji

PRODUCENT DŹWIGNIKA**INWESTOR / MIEJSCE MONTAŻU**

.....
.....
.....

OŚWIADCZENIA

Inwestor oświadcza, że wskazane w punkcie 3. miejsce montażu dźwignika zostało wykonane zgodnie z warunkami technicznymi określonymi przez producenta. Instalujący oświadcza, że wymieniony w punkcie 1. dźwignik został zamontowany w miejscu użytkowania wymienionym w punkcie 3. zgodnie z zaleceniami producenta. Ponadto zaświadcza się, że zgodnie z wymaganiami dla montażu tego typu urządzeń zostały przeprowadzone próby funkcjonalne, które dały wynik pozytywny oraz zostały przeszkolone w zakresie obsługi osoby wymienione poniżej:

MATERIAŁY MONTAŻOWE:

Kotwy (rodzaj / typ / nazwa)

Olej (typ / nazwa)

INFORMACJA

Protokół montażu dźwignika samochodowego sporządzono celem wprowadzenia do ewidencji Urzędu Dozoru Technicznego zgodnie z Ustawą z dn. 21 grudnia 2000 r. o Dozorze Technicznym (Dz. U. z dnia 31 grudnia 2000 r.). Dźwignik samochodowy musi zostać zarejestrowany i dopuszczony do eksploatacji przez Urząd Dozoru Technicznego. W tym celu należy złożyć we właściwym dla miejsca eksploatacji Urzędzie Dozoru Technicznego dwa komplety dokumentacji rejestracyjnej, tj.: niniejszy protokół montażu podpisany przez osobę z uprawnieniami UDT # dokumentację techniczno-ruchową dźwignika zawierającą: skrócony opis techniczny, instrukcję eksploatacji, konserwacji i przeglądów technicznych, schematy mających zastosowanie połączeń elektrycznych, hydraulicznych i/lub pneumatycznych # Deklarację Zgodności WE # protokół pomiarów elektrycznych rezystancji izolacji i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej sporządzony przez osobę z uprawnieniami SEP # protokół odbioru części budowlanej zatwierdzony przez osobę z aktualnymi uprawnieniami budowlanymi potwierdzający zgodność fundamentu z wymaganiami producenta dźwignika # rysunek umiejscowienia dźwignika w rzucie z góry z podaniem wymiarów pomieszczenia i odległości od ścian lub innych stałych elementów w przestrzeni.

Miejscowość i data_____
Wykonat_____
Odebrał

* Po instalacji należy wykonać i wysłać kopię protokołu gwarantowi lub przekazać instalatorowi, jeżeli montaż został wykonany przez jego autoryzowany serwis.

**DECLARATION OF CONFORMITY EU / DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE /
EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG****We / My / Wir: Auto Partner SA****ul. Ekonomiczna 20, 43-150 Bieruń, Polska**

declare with full responsibility that the device / oświadczamy z pełną odpowiedzialnością,
że urządzenie / Wir erklären in voller Verantwortung, dass das Gerät:

2-post car lift / Podnośnik dwukolumnowy / 2 Säulen Hebebühne

models: **OKG-4500AS**

to which this declaration applies, complies with the following normative documents / którego dotyczy
niniejsza deklaracja, jest zgodne z poniższymi dokumentami normatywnymi / auf die sich diese Erklärung
bezieht, den folgenden normativen Dokumenten entsprechen:

• Dyrektywa maszynowa: 2006/42/WE

and it is compliant with EN standards / i jest zgodne ze standardami EN / und es ist konform mit den
EN-Normen

- **EN ISO 21100:2010** Safety of machinery - General principles for design - risk assessment and risk reduction
- **EN 60204-1:2018** Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
- **EN 1493:2010** Vehicle lifts

Responsible person / Osoba odpowiedzialna / Verantwortliche:

Name, surname / Imię i nazwisko / Name und Vorname: Szymon Zawada

Position / Stanowisko / Position: ROCKS Development Director / Dyrektor rozwoju ROCKS /
Entwicklungsdirektor ROCKS

Note: This declaration loses its validity if technical or operational modifications are made without
the manufacturer's consent.

Uwaga: Niniejsza deklaracja traci ważność, jeśli bez zgody producenta wprowadzone zostaną
modyfikacje techniczne lub operacyjne.

Hinweis: Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn ohne Zustimmung des Herstellers technische
oder betriebliche Änderungen vorgenommen werden.

Signature / Podpis / Unterschrift

Date and place / Data i miejsce / Datum und Ort:

Domasław 01.01.2026