

# Instrukcja obsługi

## Układarka zawieszana

### JUZ 01



Instrukcja oryginalna



**JAZON**  
SP. Z O.O.

*rok założenia 1984*

15-167 BIAŁYSTOK, UL. WYSOCKIEGO 164A  
tel. +48 85 654 46 20, fax +48 85 676 00 43

www.jazon.com.pl e-mail: jazon@jazon.com.pl

## WSTĘP

ŚWIETNY WYBÓR! Układarka zawieszana JUZ 01 daje gwarancję bezproblemowego użytkowania przez wiele lat, przy regularnej konserwacji.

Bezpieczna obsługa jest zależna od niezawodności sprzętu oraz poprawnego stosowania procedur użytkowania. Przeprowadzanie kontroli i przeglądów według poniższej instrukcji, zapewni utrzymanie dobrego stanu narzędzia. Zalecane procedury obsługi mają na celu zapobiegnięcie wszelkim niebezpieczeństwom w trakcie użytkowania. Zasady bezpieczeństwa zawarte w instrukcji nie uwzględniają wszystkich ewentualności, dlatego osoby obsługujące układarkę są przede wszystkim odpowiedzialne za konserwację i bezpieczne użytkowanie. Ważne jest, aby wszelkie sposoby użytkowania nie uwzględnione w instrukcji były ocenione pod względem ich bezpieczeństwa dla osób obsługujących i osób trzecich, jak i samej układarki.

## SPIS TREŚCI

1.	PRZEZNACZENIE .....	3
2.	DANE TECHNICZNE .....	5
3.	SCHEMAT BUDOWY .....	6
4.	PODSTAWOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA .....	7
4.1.	Zasady użytkowania zgodnie z przeznaczeniem .....	7
4.2.	Zarządzanie organizacyjne .....	7
4.3.	Wybór i kwalifikacje personelu .....	8
4.4.	Wskazówki w zakresie bezpieczeństwa pracy dotyczące odpowiednich okresów eksploatacji .....	8
4.4.1.	Praca zwykła .....	8
4.4.2.	Prace specjalne w ramach używania układarki oraz prace konserwacyjne i usunięcie zakłóceń w trakcie cyklu roboczego - usuwanie odpadów .....	9
4.5.	Informacje dotyczące różnego rodzaju zagrożenia .....	9
4.5.1.	energia elektryczna .....	9
4.5.2.	Gaz, kurz, para, dym .....	10
4.5.3.	Instalacja hydrauliczna .....	10
4.5.4.	Hałas .....	10
4.5.5.	Oleje , smary, i inne substancje chemiczne .....	10
5.	WSKAZANIA BEZPIECZEŃSTWA .....	11
5.1.	Założenia ogólne .....	11
5.2.	Czynności przed przystąpieniem do pracy .....	11
5.3.	Czynności podczas pracy .....	12
5.4.	Zabrania się .....	13
5.5.	Po zakończeniu pracy .....	13
5.6.	Zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych .....	13
5.7.	Zasady wycofania zawiesia z użytkowania .....	14
6.	KONSTRUKCJA I WYKAZ PODZESPOŁÓW MASZYNY .....	15
6.1.	Zaczep podnośnika .....	15
6.2.	Podnośnik przedni .....	15

6.3.	Skrzynka z dźwigniami sterującymi .....	15
6.4.	Maszt dolny .....	15
6.5.	Maszt górny.....	15
6.6.	Kierownica sterująca (opcjonalnie z chwytakiem grawitacyjnym) .....	15
6.7.	Zamek pozycji transportowej.....	15
6.8.	Stopki oporowe.....	15
7.	PRACA UKŁADARKI ZAWIESZANEJ.....	17
7.1.	Przygotowanie JUZ 01 do pracy – rozkładanie ramienia roboczego .....	167
7.2.	Praca układarki zawieszanej.....	18
7.3.	Podnoszenie i transport ładunku.....	19
7.4.	Awaryjne opuszczanie.....	19
8.	KONSERWACJA I SMAROWANIE.....	19
9.	DRGANIA MECHANICZNE.....	26
10.	OSTRZEŻENIE O ZAGROŻENIACH DLA ZDROWIA .....	26
11.	TRANSPORT UKŁADARKI ZAWIESZANEJ JUZ 01 .....	27
12.	ZNORMALIZOWANE PIKTOGRAMY .....	28
13.	RYSUNKI I SPECYFIKACJA CZĘŚCI ZAMIENNYCH .....	30

**Urządzenia nie wolno włączać przed przeczytaniem instrukcji obsługi !**

## **1. PRZEZNACZENIE**

Układarka zawieszana JUZ 01 to idealne rozwiązanie do transportu i układania nawierzchniowych materiałów budowlanych bezpośrednio z palet. Znajduje zastosowanie w praktycznie każdej dziedzinie budownictwa z naciskiem na drogownictwo. Wykorzystanie chwytaków grawitacyjnych pozwala na montaż ciężkich elementów bez wysiłku fizycznego. Masa oraz gabaryty urządzenia pozwalają na bezproblemowy transport standardowymi naczepami.

Układarka zawieszana JUZ 01 przeznaczona jest do współpracy z dostępnymi maszynami drogowymi, które spełniają warunki takie jak: udźwig, wydatek układu hydraulicznego, napięcie zasilania. JUZ 01 jest przeznaczony głównie do układania krawężników oraz płyt ażurowych. Dopuszczalna ładowność wynosząca 1200 kg, wystarcza do transportu pełnej palety krawężników lub płyt ażurowych. Urządzenie może być wykorzystywane również do transportu innych elementów, pod warunkiem zachowania dopuszczalnego udźwigu na ramieniu 200 kg oraz zapoznania się z instrukcją obsługi.

Maszyna wykorzystuje ramię przegubowe oraz chwytak grawitacyjny do precyzyjnego ustawiania ciężkich elementów w każdym miejscu, pozycji oraz warunkach. Ramię i pionowy maszt są proste w rozkładaniu i poziomowaniu, a proces składania zajmuje zaledwie kilka minut. Maszyna przeznaczona jest do codziennego

wykorzystywania na placu budowy. Dzięki kompaktowej konstrukcji wpływa na zredukowanie czasu pracy, poprawę wydajności, a co za tym idzie obniżenie kosztów i oszczędności!

**Urządzenie podlega dozorowi technicznemu w czasie jego eksploatacji. Przed rozpoczęciem eksploatacji użytkownik powinien zgłosić to do Urzędu Dozoru Technicznego.**

Numer fabryczny .....	.....
Rok budowy .....	.....
Typ .....	JUZ 01
Model .....	JUZ 01/.....

## 2. DANE TECHNICZNE

Ciśnienie zasilania nominalne (bar)	200
Maksymalna temperatura oleju (°C)	80
Stopień filtracji źródła zasilającego olej ( $\mu\text{m}$ )	5
Minimalny wydatek pompy oleju (L/min)	7 L/min
Maksymalna nośność ramienia (kg)	200
Maksymalna wysokość podnoszenia (mm)	1200
Maksymalna szybkość podnoszenia (m/s)	0,14
Zasięg ramienia (mm)	3500
Szerokość robocza (mm)	7000
Kąt obrotu (°)	240
Maksymalny ciężar palety (kg)	1600
Masa całkowita układarki zawieszanej (kg)	580
Wymiary transportowe L x W x H (mm)	1715x1620x2072
Napięcie zasilania (V)	12
Grupa natężenia pracy (zgodnie z ISO 4301)	M5
Rodzaj urządzenia (zgodnie z ISO 4306/1)	Żuraw obrotowy przewoźny
Emisja drgań przez wciągarkę (dźwignicę) wg.PN-EN ISO 5349-1:2004, PN-EN ISO 5349-2:2004 ( $\text{m/s}^2$ )	Kończyna górna prawa: 0,62 Kończyna górna lewa: 0,35
Przeciążalność wciągarki w czasie badań	1.25
Cięgno nośne (zawiesie jednocięgnowe)	Lina nośna typu FK $\varnothing$ 5mm, dł. 4,3 m, 250kg NL047
Czujnik indukcyjny (napięcia linki)	CzIn
System ochrony przeciwpożarowej	Szybkie wyłączenie
Opcjonalne wyposażenie	chwytaki grawitacyjne do krawężników, płyt azurowych itp.
Dodatkowe informacje: <ul style="list-style-type: none"><li>• Maszt górny regulowany siłownikiem hydraulicznym za pośrednictwem panelu sterowania,</li><li>• Poziomice na maszcie górnym i dolnym, służące do prawidłowego ustawienia masztu (do pozycji pracy),</li><li>• Szybkozłącza sworzniowe spinające kierownice i chwytaki.</li><li>• Napisy ostrzegawcze i informacyjne wymagane warunkami technicznymi.</li></ul>	

### Środowisko pracy układarki:

Dopuszczalne pochylenie miejsca pracy	Odchylenie maksymalne $\pm 3^\circ$
Wymagana nośność gruntu miejsca pracy	Płaski, poziomy i stabilny grunt, przenoszący obciążenie układarki wraz z załadunkiem (nacisk powierzch. 2MPa)

### 3. SCHEMAT BUDOWY

Główne elementy układarki zawieszanej JUZ 01:

1. Zaczep podnośnika
2. Podnośnik przedni,
3. Skrzynka z dźwigniami sterującymi,
4. Maszt dolny, } Ramię robocze
5. Maszt górny, }
6. Kierownica sterująca,
7. Zamek pozycji transportowej
8. Stopki oporowe



Rys. Schemat budowy układarki zawieszanej JUZ 01

## **4. PODSTAWOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PRACY**

### **4.1. Zasady użytkowania zgodnie z przeznaczeniem**

- Maszyna została zbudowana zgodnie z aktualnym stanem techniki oraz zgodnie z powszechnie uznanymi zasadami technicznymi i bezpieczeństwa pracy. Przy użytkowaniu maszyny może mimo tego dochodzić do powstania uszczerbku na zdrowiu i życiu użytkownika lub osób postronnych wzgl. uszkodzenia maszyny i innych szkód rzeczowych,
- Należy użytkować maszynę lub urządzenie tylko wtedy, gdy stan techniczny jest prawidłowy. Użytkowanie maszyny powinno odbywać się zgodnie z jej przeznaczeniem wg. zasad bezpieczeństwa pracy, biorąc pod uwagę możliwości powstania szkód i przestrzegając instrukcję obsługi! Natychmiast należy usunąć (lub zlecić) szczególnie takie zakłócenia, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo pracy,
- Maszyna/urządzenie powinno być wyłącznie przeznaczone do podnoszenia i przenoszenia ciężarów.
- Inny sposób użytkowania, jak np. ciągnięcie ciężarów, traktuje się jako użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem. Producent/dostawca nie odpowiada za szkody wynikające z takiego postępowania, lecz jedynie użytkownik ponosi odpowiedzialność za powstałe ryzyko,
- Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie instrukcji obsługi i zachowanie odpowiednich warunków podczas kontroli i konserwacji.

### **4.2. Zarządzenia organizacyjne**

- Instrukcja obsługi zawsze powinna być udostępniona i przechowywana na stanowisku pracy maszyny/urządzenia (w skrzynce sterowniczej albo w specjalnie do tego celu przeznaczonym miejscu)!
- Oprócz instrukcji obsługi należy przestrzegać powszechnie obowiązujących uregulowań ustawowych lub zakładowych oraz innych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska, jak również przeprowadzać szkolenia w tym zakresie. Obowiązki te mogą również dotyczyć takich spraw jak np. Sposób obchodzenia się z substancjami niebezpiecznymi, noszenie sprzętu i środków ochrony osobistej, przepisy ruchu drogowego oraz możliwości korzystania z nich,
- Należy uzupełnić instrukcję obsługi odpowiednimi poleceniami, które dotyczą również obowiązków w zakresie nadzoru i zgłoszenia uwzględniające szczególne warunki w zakładzie, jak np. Organizacja pracy, przebieg pracy i zatrudniony personel,
- Personel, któremu powierza się obsługę zbieraka, powinien przed rozpoczęciem pracy, a nie dopiero w trakcie jej wykonywania, zapoznać się z instrukcją obsługi, co w szczególności dotyczy przeczytania rozdziału na temat wskazówek w zakresie bezpieczeństwa pracy. Ważne jest to przede wszystkim dla personelu dorywczo zatrudnionego przy maszynie do prac w zakresie uzbrojenia lub konserwacji,
- Należy chociaż okazjonalnie kontrolować, czy praca personelu odbywa się zgodnie z przepisami bezpieczeństwa pracy, czy brane są przy tym pod uwagę ewentualne zagrożenia oraz czy przestrzegana jest instrukcja obsługi,
- Osoby zatrudnione przy maszynie nie mogą mieć rozpuszczonych długich włosów ani nosić luźnego ubrania i pierścionków. Istnieje bowiem niebezpieczeństwo powstania urazów, np. Zaczepienie się o jakieś przedmioty lub przez je wciągnięcie,
- W razie potrzeby albo wymagania tego przez odpowiednie przepisy należy użyć środków i sprzętu ochrony osobistej,
- Należy przestrzegać wszystkich wskazówek dotyczących pracy przy maszynie/urządzeniu w zakresie bezpieczeństwa pracy oraz ochrony przed niebezpieczeństwami,
- Wszystkie wskazówki dotyczące pracy przy maszynie w zakresie bezpieczeństwa pracy oraz ochrony przed niebezpieczeństwami powinny być czytelne i udostępnione w komplecie,
- W przypadku jakichkolwiek zmian występujących przy maszynie/urządzeniu mające znaczenie dla bezpieczeństwa pracy lub dla jej charakterystyki roboczej należy natychmiast unieruchomić maszynę/urządzenie i zgłosić powstanie awarii osobom kompetentnym,
- Bez zgody producenta nie wolno dokonywać żadnych zmian przy maszynie/urządzeniu ani dobudowywać części i modyfikować maszynę/urządzenie, jeżeli mogłoby to mieć wpływ na bezpieczeństwo pracy. Dotyczy również montażu i regulacji urządzeń bezpieczeństwa pracy i zaworów bezpieczeństwa, jak i spawania elementów nośnych.

- Części zamienne powinny odpowiadać wymaganiom technicznym ustalonym przez producenta. Jest to zawsze zagwarantowane, jeżeli stosuje się oryginalne części zamienne,
- W celu przeprowadzenia okresowych kontroli/inspekcji należy zachować terminy zalecane lub podane w instrukcji obsługi,
- W celu przeprowadzenia prac konserwacyjnych należy koniecznie udostępniać narzędzia potrzebne do wykonywania takich prac,
- Należy informować, gdzie znajdują się gaśnice i jak należy je obsługiwać,
- Należy przestrzegać wszelkich zasad dostępnych środków do sygnalizacji pożarowej i zwalczania pożaru.

#### **4.3. Wybór i kwalifikacja personelu - obowiązki podstawowe**

- Praca przy maszynie/urządzeniu oraz praca maszyną/urządzeniem przeprowadzona może być tylko przez personel niezawodny. Należy przestrzegać ustawowo ustalonego wieku minimalnego,
- Wolno zatrudniać tylko szkolony i instruowany personel. Należy szczegółowo określić kompetencje personelu w zakresie obsługi, uzbrajania, konserwacji i napraw,
- Należy zagwarantować pracę przy maszynie/urządzeniu tylko personelowi, któremu powierzono to zadanie,
- Należy określić zakres odpowiedzialności operatora maszyny - również w zakresie przepisów ruchu drogowego - i dać jemu możliwość odmówienia wykonania przekazanych od osób postronnych poleceń, które są sprzeczne z przepisami bezpieczeństwa pracy,
- Pod stałym nadzorem doświadczonej osoby należy pozostawić pracujący przy maszynie/urządzeniu personel, który ma być szkolony, pouczany, instruowany albo jest doksztalczony w ramach ogólnego wykształcenia!
- Wg przepisów w zakresie elektrotechniki tylko fachowcy elektrycy albo instruowane osoby pod kierownictwem i nadzorem fachowca elektryka mogą przeprowadzać prace przy osprzęcie elektrycznym maszyny/urządzenia,
- Prace przy podwoziach, układach hamowania i mechanizmach kierowniczych może przeprowadzić tylko specjalnie w tym zakresie przeszkolony personel.

#### **4.4. Wskazówki w zakresie bezpieczeństwa pracy dotyczące odpowiednich okresów eksploatacji**

##### **4.4.1. Praca zwykła**

- Należy zaniechać wszelkich prac budzących obawy co do bezpieczeństwa pracy,
- Przed przystąpieniem do pracy należy zapoznać się na stanowisku pracy z jego otoczeniem. Obejmuje ono np. Przeszkody znajdujące się w otoczeniu stanowiska pracy oraz w obszarze ruchu, nośność gruntu, jak i potrzebne zabezpieczenie placu budowy względem terenów udostępnionych dla publicznego ruchu drogowego,
- Należy przedsięwziąć kroki, aby maszyna/urządzenie tylko wtedy było eksploatowane, gdy jest w niezawodnym i sprawnym stanie. Tylko wtedy wolno eksploatować maszynę, gdy zamontowane i sprawne są wszystkie urządzenia ochronne i zabezpieczające, np. Zdemontowalne urządzenia ochronne, urządzenia do wyłączania awaryjnego, urządzenia dźwiękochłonne i ssące,
- Co najmniej raz na jedną zmianę należy sprawdzić, czy na maszynie/urządzeniu nie występują widoczne od zewnątrz zakłócenia i usterki. Powstałe zmiany (włącznie ze zmianami charakterystyki roboczej) należy natychmiast unieruchomić lub zabezpieczyć maszynę,
- Jeżeli sprawność urządzeń jest zakłócona, to trzeba je natychmiastowo unieruchomić lub zabezpieczyć! Należy bezzwłocznie podjąć kroki, aby zakłócenia zostały usunięte,
- Należy przestrzegać aby procesy włączania i wyłączania oraz wskazania kontrolne były zgodne z instrukcją obsługi,
- Przed włączeniem/uruchomieniem maszyny/urządzenia należy upewnić się, czy nikt nie dozna uszczerbku z powodu uruchomionego zbieraka,
- Przy słabej widoczności i ciemności z zasady trzeba włączyć światło,
- Należy zawsze zachować odpowiedni odstęp bezpieczeństwa do brzegów i zboczy,
- Należy zaniechać wszelkich robót mogących wpłynąć na stateczność maszyny!



#### **4.4.2. Prace specjalne w ramach używania układarki oraz prace konserwacyjne i usunięcie zakłóceń w trakcie cyklu roboczego - usuwanie odpadów**

- Należy przestrzegać zalecanych w instrukcji obsługi prac w zakresie nastawiania maszyny/urządzenia, konserwacji i inspekcji oraz zachować podane terminy, co obejmuje również informacje o wymianie części/wyposażenia częściowego. Te prace może przeprowadzić tylko fachowy i przez producenta upoważniony punkt serwisowy firmy Jazon,
- Przed rozpoczęciem przeprowadzania prac specjalnych i konserwacyjnych należy informować o tym personel obsługujący. Należy ustalić, kto jest osobą nadzorującą!
- Przy wszystkich pracach dotyczących eksploatacji, adaptacji produkcyjnej, przezbierania lub ustawiania maszyn lub urządzeń i ich wyposażenia zabezpieczającego oraz inspekcji, konserwacji i remontów należy przestrzegać, by procesy włączenia i wyłączenia oraz wskazania kontrolne były zgodne z instrukcją obsługi oraz wskazówkami dotyczącymi robót konserwacyjnych,
- Obszar przeprowadzenia prac konserwacyjnych należy w razie potrzeby zabezpieczyć na możliwie dużej przestrzeni,
- Gdy maszyny/urządzenia przy pracach konserwacyjnych i remontowych zostały całkowicie wyłączone, to trzeba zabezpieczyć je przed niespodziewanym ponownym włączeniem:
  - główne urządzenie sterujące zamknąć kluczem i dostrzegać klucza i/lub;
  - umieścić tabliczkę ostrzegawczą na wyłączniku głównym;
- Należy tylko wtedy przeprowadzać prace konserwacyjne i remontowe, gdy maszyna ustawiona jest na równym podłożu o wystarczającej nośności oraz gdy jest zabezpieczona przed toceniem się oraz przechyleniem,
- Przy wymianie detale i większe podzespoły należy starannie przymocować i zabezpieczyć na środku nośnym, aby nie stwarzały niebezpieczeństwa. Należy tylko użyć nadających się i technicznie sprawnych środków nośnych (np. ciągników, zawiesi etc.) mających wystarczający udźwig. Zabronione jest przebywanie i praca pod podniesionym ciężarem!
- Tylko doświadczonym osobom należy powierzyć zamocowanie ciężarów i instruowanie operatorów zbieraka. Instruktor powinien przebywać w zasięgu pola widzenia operatora albo być z nim w kontakcie słuchowym,
- Przy pracach montażowych powyżej wzrostu pracownika należy użyć specjalne do tego celu przeznaczonego sprzętu pomocniczego do wchodzenia albo innych urządzeń zgodnych z wymaganiami bezpiecznych warunków pracy. Części składowych zbieraka nie wolno użyć do wchodzenia! Przy pracach konserwacyjnych przeprowadzonych na dużych wysokościach należy nosić zabezpieczenia chroniące przed upadkiem!
- Wszystkie uchwyty, podesty itp. utrzymać w czystości oraz nie zaśnieżone i nie oblodzone!
- Maszynę, w tym przypadku w szczególności łącza śrubowe i przyłączenia, należy na początku konserwacji/naprawy wyczyścić z oleju (smaru), paliwa i środków konserwujących. Nie wolno stosować agresywnie działających środków do czyszczenia! Należy użyć czyściwa szmacianego bez włókien.
- Przed czyszczeniem maszyny wodą lub strumieniem parowym albo przy użyciu innych środków czyszczących należy zakryć/zakleić wszystkie otwory, do których dostawać się nie może z uwagi na warunki bezpieczeństwa lub sprawne działanie maszyny woda, para i środki czyszczące. Szczególnie zagrożone są siłownik oraz szafka sterująca,
- Po oczyszczeniu należy usunąć wszystkie zakrycia i obklejenia,
- Należy zawsze dokręcać łącza śrubowe, które zostały poluzowane przy pracach konserwacyjnych i remontowych!
- Gdy przy uzbieraniu, konserwacji i remoncie potrzebny jest demontaż urządzeń zabezpieczających, to bezpośrednio po zakończeniu tych prac trzeba je ponownie zamontować i sprawdzać. Trzeba zadbać o niezawodne, przyjazne dla środowiska usuwanie pomocy warsztatowych i wymiennych części

#### **4.5. Informacje dotyczące różnego rodzaju zagrożenia**

##### **4.5.1. Energia elektryczna**

- Wolno tylko użyć bezpieczników oryginalnych o zalecanym natężeniu prądu! Przy zakłóceniach zasilania w energię należy natychmiast wyłączyć maszynę/urządzenie,
- Należy maszyną/urządzeniem zachować odpowiedni odstęp do wolnych linii wysokiego napięcia. Podczas prac w pobliżu napowietrzonych linii wysokiego napięcia nie wolno do nich zbliżać

wyposażenia urządzenia. Zagrożenie życia! Trzeba dowiedzieć się o odstępach bezpieczeństwa, które należy zachować! Przy zastosowaniu wewnątrzzakładowym obowiązują wytyczne zakładowe,

- Po dotykaniu przewodów pod wysokim napięciem:
  - nie wolno opuścić maszyny,
  - należy wyjechać z maszyną z zagrożonego obszaru,
  - należy ostrzegać osoby stojące na zewnątrz, aby nie zbliżyły się ani dotykały maszyny,
  - należy polecić, aby napięcie zostało wyłączone,
  - dopiero wtedy opuścić maszynę, gdy dotknięty przewód na pewno nie jest już pod napięciem,
- Według przepisów w zakresie elektrotechniki tylko fachowcy elektrycy albo osoby posiadające odpowiednie uprawnienia mogą przeprowadzać prace przy osprzęcie elektrycznym lub pomocy warsztatowych,
- Części składowe maszyny i urządzenia, przy których przeprowadzone mają być prace inspekcyjne, konserwacyjne i remontowe, należy odłączyć od napięcia - wtedy gdy taki sposób postępowania został zalecany. Najpierw należy sprawdzić, czy części te rzeczywiście nie są już pod napięciem, a następnie je uziemiać i zwierać, jak również izolować wszystkie w pobliżu znajdujące się części, które są pod napięciem!
- Elektryczne wyposażenie maszyny/urządzenia należy w regularnych odstępach czasu poddawać inspekcji i kontroli. Należy natychmiast usunąć takie usterki jak np. Odłączone przewody oraz przegrzana izolacja przewodów,
- Gdy zachodzi taka konieczność, że prace trzeba wykonać przy częściach będących pod napięciem, to trzeba współpracować z inną osobą, która w razie niebezpieczeństwa wyłączy dopływ prądu. Obszar roboczy należy odgrodzić czerwono-białym łańcuchem zabezpieczającym oraz tablicą ostrzegawczą. Należy tylko używać narzędzi z izolacją napięciową!

#### **4.5.2. Gaz, kurz, para, dym**

Należy przestrzegać przepisów obowiązujących dla danego stanowiska pracy!

- Prace przy maszynie/urządzeniu w zakresie spawania, przypalania i szlifowania należy tylko wtedy przeprowadzać, gdy wyraźnie na to zezwolono. Nie może np. Zaistnieć niebezpieczeństwo wystąpienia pożaru lub wybuchu!
- Przed pracami w zakresie spawania, przypalania i szlifowania należy oczyścić maszynę/urządzenie oraz otoczenie z kurzu i palnych substancji i zadbać o wystarczającą wentylację (niebezpieczeństwo wybuchu)!

#### **4.5.3. Instalacja hydrauliczna**

- Wszystkie przewody, węże i złącza śrubowe należy w regularnych odstępach czasu sprawdzić, czy nie są nieszczelne oraz czy nie występują na nich od zewnątrz widoczne uszkodzenia! Należy bezzwłocznie usunąć te usterki! Wytryskający olej (smar płynny) może spowodować urazy i pożary. Na odcinkach instalacji i przewodach ciśnieniowych (instalacja hydr., powietrze sprężone), które trzeba otworzyć, należy przed przystąpieniem do prac naprawczych zlikwidować ciśnienie według zaleceń dla danego podzespołu!
- Instalację i przewody ciśnieniowe należy fachowo układać i montować! Nie wolno zamienić złącz przyłączeniowych! Armatura, długość i jakość przewodów giętkich musi odpowiadać wymaganiom.

#### **4.5.4. Hałas**

- Wyposażenia dźwiękochłonne przy maszynie/urządzeniu muszą być w czasie eksploatacji w pozycji roboczej.
- Należy nosić zalecane osobiste wyposażenie do ochrony słuchu.

#### **4.5.5. Oleje, smary i inne substancje chemiczne**

- Przy obchodzeniu się z olejami, smarami i innymi substancjami chemicznymi należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa obowiązujących dla danego produktu!  
Należy zachować ostrożność przy obchodzeniu się z gorącymi pomocami warsztatowymi (niebezpieczeństwo oparzenia i sparzenia się!)

## **5. WSKAZANIA BEZPIECZEŃSTWA**

### **5.1 Założenia ogólne**

- Do pracy przy obsłudze maszyny może przystąpić pracownik przeszkolony i przeegzaminowany, znający szczegółowo instrukcję obsługi JUZ 01 układarki zawieszanej, układ sterowania układarki, przepisy, zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz posiadający uprawnienia do prowadzenia maszyny roboczej,
- Operator obsługujący maszynę powinien być ubrany w dopasowane ubranie robocze, bluzę wpuszczoną w spodnie lub opiętą na biodrach. Rękawy powinny być zapięte, aby wykluczona była możliwość zaczepienia o wystające elementy maszyny,
- Operator powinien być wyposażony w następujące wyposażenie robocze i ochronne:
  - rękawice robocze – wzmocnione,
  - buty robocze ze wzmocnionymi nosami,
  - kask przeciwuderzeniowy,
- Nie można obsługiwać układarki zawieszanej kiedy pracownik jest w złym stanie zdrowia lub pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających,
- Operator zobowiązany jest dbać o dobry stan techniczny JUZ 01– przed i po każdym użyciu należy sprawdzić ogólny stan techniczny układarki zawieszanej,
- Wszelkie prace związane ze sprawdzaniem, regulacją i konserwacją układarki zawieszanej można wykonywać tylko po uprzednim zgaszeniu silnika maszyny roboczej i spuszczeniu ciśnienia z układu hydraulicznego oraz stabilnym ustawieniu układarki na podłożu,
- Zabrania się obsługującemu dokonywania samowolnie jakichkolwiek napraw lub modyfikacji układarki zawieszanej JUZ 01,
- Czynności konserwacyjne i naprawcze wykonywane są tylko przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i wiedzę,
- W czasie pracy maszyny roboczej z układarką nikt poza operatorem nie może przebywać w strefie pracy maszyny,
- Przejeżdżanie maszyną do miejsca pracy należy wykonywać tylko ze złożonym masztem,
- Odczepiając układarkę rozłożyć stopki podporowe ustawić ją na twardym, równym i wypoziomowanym podłożu, tak aby części maszyny nie wgłębiały się w podłoże i było niemożliwe przechylenie się lub przewrócenie układarki.

### **5.2 Czynności przed przystąpieniem do pracy**

Przed przystąpieniem do pracy pracownik zobowiązany jest:

- Założyć odzież roboczą i wyposażenie ochronne,
- Zapoznać się z Dokumentacją Techniczno-Ruchową maszyny,

- Sprawdzić ogólny stan maszyny zgodnie z instrukcją obsługi, a w szczególności:
  - Szczelność układu olejowego (siłownik, przewody ciśnieniowe),
  - Sprawność układu elektrycznego,
  - Stan połączeń poszczególnych elementów ruchomych oraz ogólny stan konstrukcji,
- Następnie uruchomić maszynę roboczą, załadować paletę na układarkę zawieszaną i przejechać do miejsca pracy,
- Wypoziomować maszt pionowy ( $\pm 5^\circ$ ) wykorzystując wskazanie poziomicy 1 za pomocą mechanizmów w maszynie roboczej,
- Przy pomocy dźwigni sterujących ze skrzynki sterownia rozpocząć podnoszenie ramienia roboczego do pozycji wyjścia z uchwytu transportującego,
- Kontynuować podnoszenie ramienia roboczego do pozycji w poziomie, za pomocą dźwigni sterujących z panelu sterownia wykorzystując wskazanie poziomicy 2,
- Podłączyć kierownicę sterującą i jeden z opcjonalnych chwytaków, odblokować ostatnią część ramienia roboczego. Aby uruchomić wciągarkę należy użyć joysticka znajdującego się na kierownicy.
- Sprawdzić działanie joysticka sterującego i przycisku bezpieczeństwa „**STOP NATYCHMIASTOWY**”,
- Wciągarka nie może pracować kiedy linka wciągarki nie jest napięta.
- Zauważone w trakcie przygotowywania układarki zawieszanej JUZ 01 lub maszyny roboczej usterki i uchybienia zgłosić natychmiast przełożonemu,
- W przypadku nie stwierdzenia uchybień rozpocząć pracę.

### 5.3 Czynności podczas pracy

- Podczas wykonywania pracy zwracać uwagę wyłącznie na wykonywane czynności,
- Zachować szczególną ostrożność w momencie zdejmowania pierwszego rzędu elementów, które znajdują się najwyżej na palecie,
- Transportować elementy z palety do miejsca ułożenia bezwzględnie przed linią stóp (**bezwzględnie należy posiadać obuwie robocze, z wzmocnionymi nosami!**),
- W trakcie pracy należy zachowywać ciągłą ostrożność, a w szczególności zwracać uwagę na wszelkie osoby mogące znaleźć się w strefie pracy maszyny,
- Teren pracy układarki zawieszanej JUZ 01 powinien być wydzielony i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych,
- Utrzymywać w miejscu wykonywania prac porządek, nie rozrzucać narzędzi i przedmiotów.

#### **5.4 Zabrania się**

- Używać układarkę zawieszanej JUZ 01 niezgodnie z zaleceniami producenta lub jego przeznaczeniem,
- Używać maszyny niesprawnej, niekompletnej lub z osprzętem innym niż zalecanym przez producenta,
- Kontynuować pracę z uszkodzeniem powstałym w jej trakcie,
- Dopuszczać do pracy osoby nie posiadające odpowiedniego przeszkolenia,
- Dokonywać jakichkolwiek modyfikacji,
- Naprawiać, czyścić i smarować układarkę zawieszoną przy włączonym silniku maszyny roboczej,
- Pozostawiać maszynę w sposób umożliwiający jej uruchomienie przez osoby nieupoważnione,
- Pozostawiać układarkę zawieszoną z niezabezpieczonym przed swobodnym obracaniem ramieniem górnym,
- Pozostawiać lub puszczać swobodnie wiszący element do ułożenia,
- Wykonywać prac ziemnych na krawędzi wykopów i skarp,

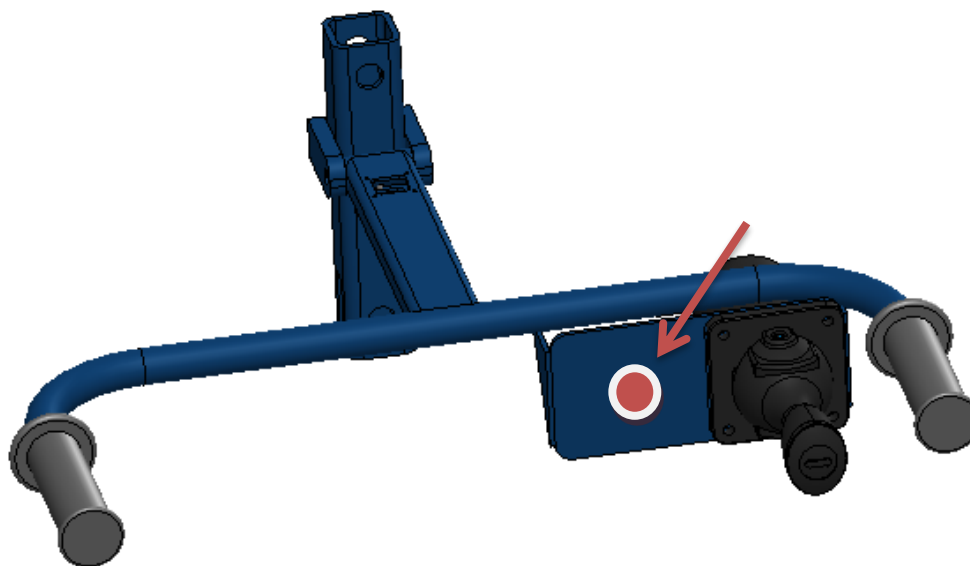
#### **5.5 Po zakończeniu pracy**

- Zdemontować używany chwytak grawitacyjny oraz kierownicę sterującą,
- Złożyć ramię składne do pozycji transportowej, powtarzając czynności jak przy rozkładaniu tylko w odwrotnej kolejności,
- Oczyszczyć układarkę zawieszoną z piasku i błota,
- Zaparkować maszynę w przeznaczonym do tego miejscu,
- Uporządkować miejsce wykonywania pracy, narzędzia oraz wyposażenie ochronne odłożyć w przewidziane do tego miejsce,
- Sprawdzić ogólny stan techniczny układarki zawieszanej JUZ 01.

#### **5.6 Zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych**

- W razie nagłego zagrożenia zatrzymać wciągarkę układarki zawieszanej przyciskiem „**STOP NATYCHMIASTOWY**” w kierownicy i możliwie szybko wyłączyć silnik maszyny roboczej,
- W razie zaistnienia wypadku przy pracy pozostawić miejsce jego powstania w takim stanie, w jakim wypadek się wydarzył (do czasu przybycia zespołu powypadkowego),
- Udzielić pierwszej pomocy ewentualnym poszkodowanym lub w razie potrzeby wezwać Pogotowie Ratunkowe – **tel. 999 (lub 112)**,
- W razie pożaru wyłączyć silnik i przystąpić do gaszenia, używając gaśnicy proszkowej,

- W przypadku trudności w opanowaniu pożaru powiadomić Straż Pożarną – **tel. 998 (lub 112)**,
- W razie innego zagrożenia miejscowego zaalarmować innych pracowników znajdujących się w strefie zagrożenia,
- W przypadku zauważenia nieprawidłowości w pracy urządzenia należy powstrzymać się od pracy, a o zaistniałym fakcie powiadomić przełożonego,
- Ponowne uruchomienie maszyny (po wyeliminowaniu: awarii, zagrożenia, zablokowania urządzenia) sprowadza się do włączenia silnika i odblokowania przycisku „**STOP NATYCHMIASTOWY**”, „odkręcając” go z wycuciem.



*Rys. Miejsce ulokowania przycisku bezpieczeństwa „STOP NATYCHMIASTOWY” w kierownicy sterującej.*

**Uwaga:** Niniejsze wskazówki nie ograniczają ogólnych i zakładowych instrukcji BHP, stanowią jedynie ich uzupełnienie.

### **5.7 Zasady wycofania zawiesia z użytkowania**

Zawiesie należy wycofać z użytkowania gdy zaobserwuje się (zgodnie z Polską Normą PN-EN-13414-2 (Przykłady zużycia zawiesi kwalifikujące do wycofania z eksploatacji przedstawiono w tabeli 8.3):

- Skupisko pękniętych drutów (3 sąsiadujące pęknięte zewnętrzne druty w jednej splotce)
- Nieczytelne oznakowanie zawiesia (identyfikację zawiesia lub dopuszczalnego obciążenia roboczego),
- Zużyte, zniekształcone lub popękane górne lub dolne zakończenia i złączki zaciskowe,
- Poważne odkształcenia lin – zapętlenia (skręcenia), wypchnięcie rdzenia,
- Deformację ogniwi i innych elementów zawiesia,

- Korozję,
- Dostrzegalną utratę elastyczności liny.

**Uwaga:** Niniejsze wskazówki nie ograniczają ogólnych i zakładowych instrukcji BHP, stanowią jedynie ich uzupełnienie.

## **6. KONSTRUKCJA I WYKAZ PODZESPOŁÓW MASZYN**

### **6.1 Zaczep podnośnika**

Układarka zawieszana zawiera zaczepy do szybkozłącza z maszyną roboczą, która spełnia warunki takie jak: udźwig, wydatek układu hydraulicznego, napięcie zasilania.

### **6.2 Podnośnik przedni**

Wykonany z jednolitych kawałków stali o kształcie litery „L”, zamocowanych na zaczepie podnośnika (możliwość ręcznej regulacji szerokości rozstawu). Umożliwia swobodne podnoszenia standardowych palet euro o maksymalnym ciężarze 1200 kg.

### **6.3 Skrzynka z dźwigniami sterującymi**

W skrzynce umieszczono rozdzielacz hydrauliczny służący do regulacji pochylania górnego masztu.

### **6.4 Maszt dolny**

Jest trzonem konstrukcji układarki zawieszanej. Stanowi podporę górnego obrotowego masztu. Regulację pochylania w płaszczyźnie prostopadłej do kierunku jazdy odbywa się bezpośrednio z maszyny roboczej, przy pomocy zamontowanej poziomicz.

### **6.5 Maszt górny**

Jest rozkładanym ramieniem roboczym. Posiada regulację pochylecia w kierunku jazdy za pomocą dźwigni sterujących ze skrzynki sterownia. Wykonany z dwóch przegubowo połączonych profili, swobodnie przemieszcza się w pożądane miejsce. Wewnątrz końcowego profilu znajduje się wciągarka oparta na siłowniku hydraulicznym, sterowana bezpośrednio przez operatora.

### **6.6 Kierownica sterująca (opcjonalnie z chwytakiem grawitacyjnym)**

Kierownica wyposażona w moduł do bezpośredniego sterowania wciągarką oraz w przycisk bezpieczeństwa „Stop”. Posiada szybkozłącza sworzniowe spinające kierownice i chwytaki grawitacyjne do krawężników, płyt azurowych itp.

### **6.7 Zamek pozycji transportowej**

Obrotowy zamek blokujący ramiona w pozycji transportowej i spoczynkowej.

### **6.8 Stopki oporowe**

Składane stopki oporowe przeznaczone do ustawienia układarki kiedy jest

odłączona od maszyny roboczej.

**Producent zastrzega sobie prawo, bez uprzedniego informowania do wprowadzania zmian zarówno technicznych jak i wyglądu zewnętrznego.**

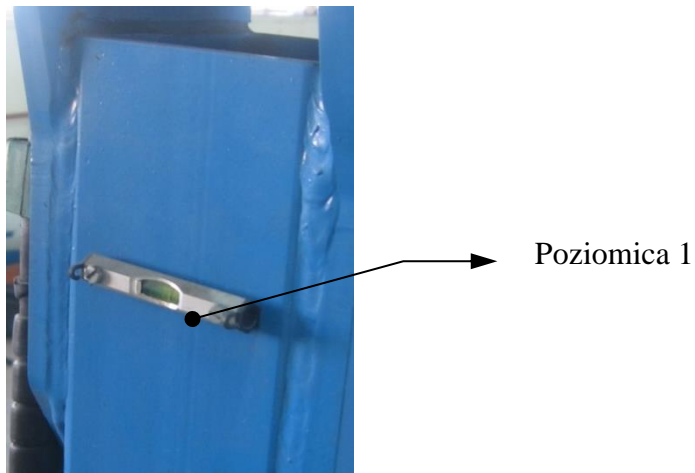
**Uwaga:** Każda zmiana, która mogłaby doprowadzić do zmiany charakterystyki układarki zawieszanej JUZ 01 może być wykonana tylko przez producenta, który powinien potwierdzić, że maszyna nadal spełnia wymagania bezpieczeństwa.

## **7. PRACA UKŁADARKI ZAWIESZANEJ**

### **7.1 PRZYGOTOWANIE JUZ 01 DO PRACY - ROZKŁADANIE RAMIENIA ROBOCZEGO**

Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić ogólny stan techniczny układarki zawieszanej oraz zapoznać się z instrukcją obsługi (zauważone usterki i uchybienia natychmiast zgłosić przełożonemu). Następnie przeprowadzić kolejne czynności:

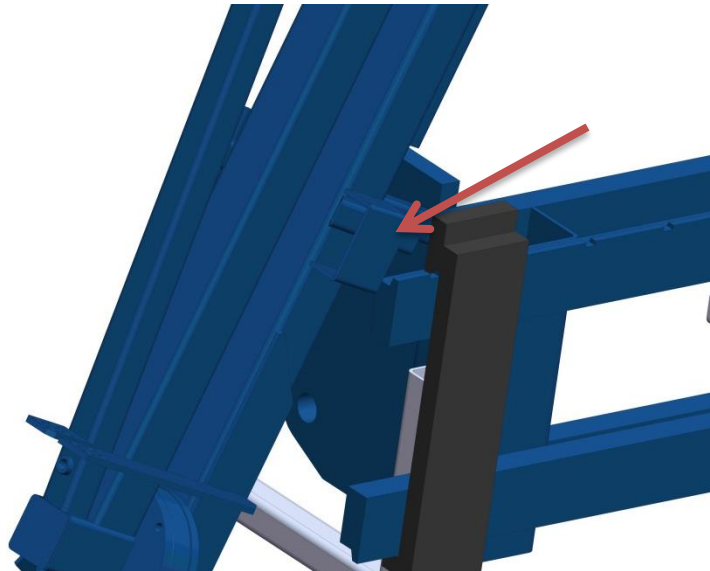
- Połączyć układarkę z maszyną roboczą i złożyć stopki oporowe
- Wypoziomować maszt pionowy ( $\pm 8^\circ$ ) wykorzystując wskazanie poziomicy 1 za pomocą mechanizmów w maszynie roboczej,



*Rys. Widok Poziomici 1 od strony panelu sterowania.*

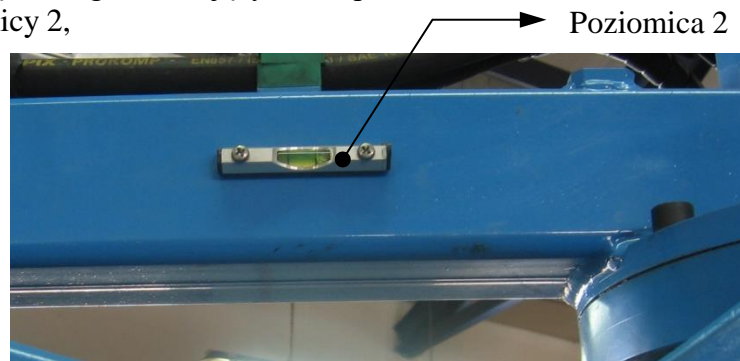
- Przy pomocy dźwigni sterujących ze skrzynki sterownia rozpocząć podnoszenie ramienia roboczego do pozycji wyjścia z uchwytu transportującego,





Rys. Widok zamocowanego ramienia roboczego w uchwycie transportującym.

- Kontynuować podnoszenie ramienia roboczego do pozycji w poziomie, za pomocą dźwigni sterujących z panelu sterownia wycorzystując wskazanie poziomicę 2,

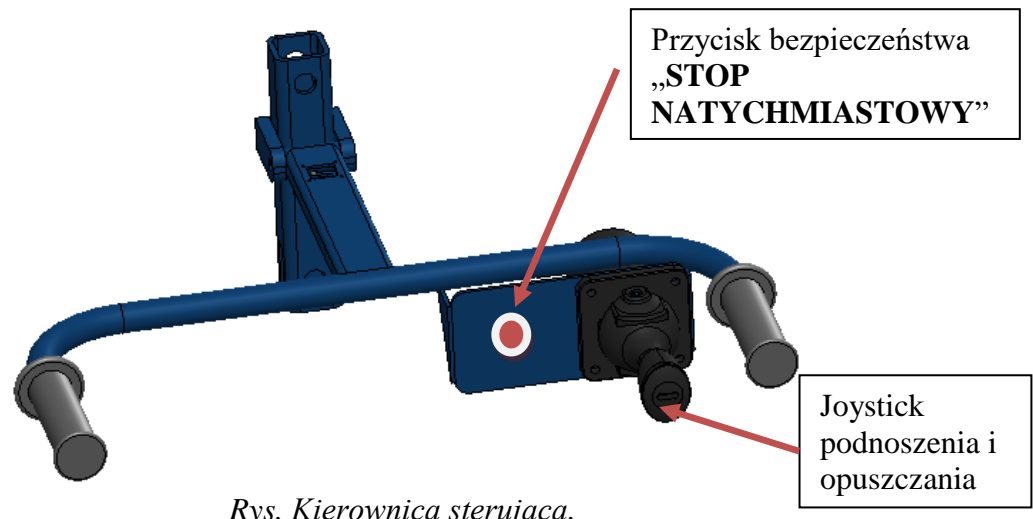


Rys. Widok Poziomicę 2.

- Podłączyć kierownicę sterującą i jeden z opcjonalnych chwytaków, odblokować ostatnią część ramienia roboczego. Aby uruchomić wciągarkę należy użyć joysticka, znajdującego się na kierownicy.



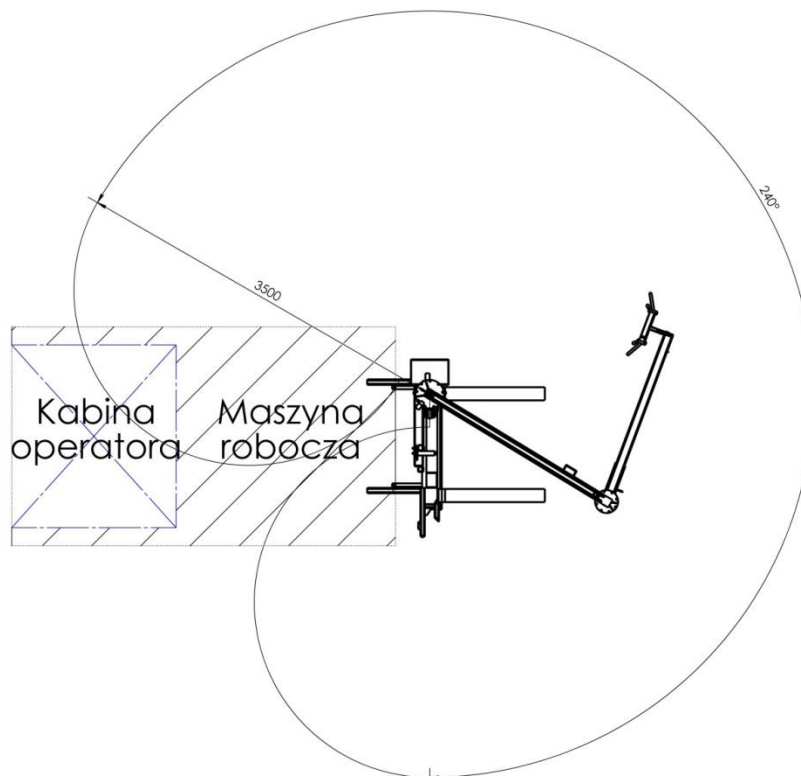
Rys. Widok obrotowej blokady.



## 7.2 PRACA UKŁADARKI ZAWIESZANEJ JUZ 01

Praca z układarką zawieszanej JUZ 01 jest najefektywniejsza, gdy stosujemy się do wskazań bezpieczeństwa! Te, w połączeniu z prawidłowo wypoziomowanym ramieniem roboczym, powodują, że operator praktycznie nie używa siły mięśni. Może się więc skupić na szybkim, a przy tym dokładnym rozkładaniu elementów.

Parametrami mającymi bezpośredni wpływ na pracę układarki zawieszanej JUZ 01, są jej graniczne wychylenia. Maksymalny obszar roboczy maszyny wynosi 7000mm i wygląda następująco:



Rys. Maksymalny obszar roboczy.

**Kończąc pracę z układarką zawieszanej JUZ 01 należy stosować się do wskazań bezpieczeństwa, przed odłączeniem układarki należy rozłożyć stopki oporowe!**

### **7.3 Podnoszenie i transport ładunku**

- Ciężar całkowity ładunków przeznaczonych do przenoszenie i chwytaka musi być nie większy niż udźwig układarki,
- Należy wybrać odpowiednie narzędzia chwytające (tj. chwytaki grawitacyjne do krawężników, płyt azurowych itp.). Następnie za pomocą szybkozłącza sworzniowego spiąć chwytak z kierownicą,
- Kierownicą doprowadzić chwytak nad ładunkiem i przymocować ładunek,
- Sprawdzić, czy ładunek został prawidłowo przymocowany,
- Przy pomocy joysticka, przy małej prędkości podnoszenia należy podnieść ładunek na około 10 cm, a następnie podnieść przy większej prędkości do żądanej wysokości,
- Należy unikać wielokrotnego ustawienia na przemian różnych prędkości,
- Ustawić ładunek nad miejscem docelowym,
- Przy pomocy joysticka, opuszczać ładunek do wysokości będącej około 10 cm nad miejscem jego usytuowania. Następnie należy powoli zwalniać dźwignię joysticka, tym samym powolnym ruchem opuszczającym ustawić ładunek na gruncie/podłożu.
- Przed zdjęciem ładunku należy upewnić się, czy ładunek stoi na gruncie lub podłożu o wystarczającej nośności, a także czy zapewniona jest odpowiednia stateczność ładunku.

### **7.4 Awaryjne opuszczanie ładunku**

Opuszczanie awaryjne może nastąpić po odkręceniu zaślepki zaworu podtrzymującego (znajduje się przy siłowniku) i delikatnym wykręceniu śruby regulacyjnej. Gwałtowne wykręcenie śruby regulacyjnej może spowodować szybkie opadanie ładunku. W czasie tej operacji należy zachować szczególną ostrożność. Po usunięciu usterki zawór należy ponownie wyregulować i zaplombować.

## **8 KONSERWACJA I SMAROWANIE, WSKAZÓWKI**

Zakłócenia lub usterki w eksploatacji układarki należy natychmiastowo, fachowo usunąć. Serwis i konserwację układarki dokonują wyłącznie osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Jeżeli użytkownik przeprowadza prace serwisowe we własnym zakresie, wówczas każda czynność musi być odnotowana w książce konserwacji układarki (odpowiedzialna osoba, czynność, data, dopuszczenie do dalszej eksploatacji.)

Wymaga się, aby sprawdzenia, kontrole, konserwacje (zapobiegawcze i korygujące), badania i próby wymagane zgodnie z projektem zbieraka, były przeprowadzane w bezpiecznych warunkach, a wszystkie wady i wypadki rejestrowane (zapisywane). Każdy kierownik eksploatacji wpisuje przepisowo do książki badań wszystkie przeprowadzone prace i udostępnia je osobie odpowiedzialnej w celu potwierdzenia. Przy niedokładnych protokołach lub brakujących wpisach przepada gwarancja producenta.

Staranna konserwacja i pielęgnacja są najlepszą gwarancją stałej gotowości maszyny do pracy. Każda konserwacja bądź prace naprawcze wymagają zablokowania przed niekontrolowanym ruchem ramienia roboczego.

W trakcie prac konserwacyjnych należy nosić kask, okulary i obuwie ochronne oraz rękawice. W przypadku podnoszenia lub podpierania maszyny lub jej części należy używać sprzętu o odpowiednim udźwigu.

Dozwolone jest wyłącznie zastosowanie oryginalnych części zamiennych firmy Jazon Sp. z o.o.

W przypadku użycia do czyszczenia myjki wysokociśnieniowej należy zachować szczególną ostrożność. Wysokie ciśnienie wody może uszkodzić przewody elektryczne oraz powłokę lakierniczą. Odległość od dyszy do powierzchni maszyny powinna wynosić co najmniej 20 – 30 cm.

Spawanie, szlifowanie lub cięcie należy wykonywać po uprzednim usunięciu powłoki lakierniczej.

Sprawdzić kable elektryczne na przetarcia lub uszkodzenia.

Konserwator powinien okresowo sprawdzać urządzenia i elementy nośne. Głównie należy przeprowadzać kontrolę wizualną i działania, przy czym należy zwrócić uwagę na stan poszczególnych części pod względem uszkodzeń, zużycia, korozji lub innych zmian. Poza tym należy ocenić skuteczność i działanie zabezpieczeń. Do oceny elementów zużycia może być konieczny demontaż.

Elementy nośne muszą być sprawdzane na całej długości – także miejsca zakryte. Wszystkie okresowe kontrole muszą być zlecone przy użytkownika zbieraka.

### **Wykaz czynności konserwacyjnych:**

- Oględziny konstrukcji pod kątem pęknięć i odkształceń – w przypadku ich stwierdzenia praca zbieraka jest zabroniona,
- Smarowanie łożysk i przegubów siłownika oraz linki wciągarki,
- Dokładna kontrola stanu linki wciągarki – odkręci osłonę złącza elektrycznego, odkręci śrubę mocującą osłonę linek i wysunąć osłonę,
- Kontrola dokręcenia śrub w łożyskach moment dokręcający powinien wynosić 73 Nm,
- Kontrola pozostałych połączeń śrubowych,
- Kontrola łożysk w krążkach wciągarki,
- Kontrola poprawności działania zabezpieczeń hydraulicznych,
- Sprawdzenie czy nie poluzowała się obudowa krążków linowych połączona z siłownikiem.

Zbierak pracuje poprawnie przy rozgrzanym oleju którego temperatura powinna wynosić min. 20°C. przy niższych temperaturach należy rozgrzewać olej poprzez wykonywanie cykli roboczych bez obciążenia w pełnym zakresie skoku linki.

Prace konserwacyjne należy wykonywać zgodnie z opisem w tabelach 8.1 i 8.2. Obowiązują odnośne przepisy Europejskie, dotyczące urządzeń dźwignicowych jak również odnośne przepisy krajowe (UDT) oraz BHP.

W przypadku, gdy intensywność eksploatacji jest ponadprzeciętna lub jeżeli podczas eksploatacji występują niekorzystne warunki, jak kurz, wysoka temperatura,

wilgoć, opary etc.) należy skrócić wymieniony poniżej okres serwisowo-konserwacyjny.

Legenda: c – codziennie; 2m – co 2 miesiące; 12m – co 12 miesięcy; 24m – co 24 miesięcy

*Tabela 8.1. Opis prac konserwacyjnych*

Lp	Oznaczenie	c	2m	Czynności	Uwagi
1	Lina nośna	X		Kontrola wzrokowa, oczyszczenie lub nasmarowanie, w razie konieczności	
2	Zespół podnoszący oraz wózek przejezdny	X		Kontrola nietypowych odgłosów oraz kontrola uszczelnienia	
3	Kabel doprowadzający zasilanie	X		Kontrola wzrokowa	
4	Uszczelnienie		X	Kontrola wzrokowa	
5	Kabel sterujący / linka kierownicy	X		Kontrola wzrokowa	
6	Układarka (Żuraw przewoźny)		X	Kontrola wzrokowa	









*Tabela 8.2. Wykaz prac konserwacyjnych*

Lp	Oznaczenie	2m	12m	24m	Czynności	Uwagi
1	Lina nośna	X			Oliwić Zmierzyć zużycie	
2	Elementy elektryczne		X		Kontrola działania	
3	Śruby mocujące w zespole zawieszenia, zawiesie wraz z osprzętem		X		Sprawdzić na rysy Sprawdzić momenty obrotowe połączeń śrubowych	
4	Rolki linki		X		Kontrola wzrokowa zużycia	
5	Zbierak (Żuraw przewoźny)			X	Kontrola doraźna	

Lina nośna podlega pod okresowe badania i pomiary na zużycie. Użytkownik zobowiązany jest do okresowych kontroli zawiesia zgodnie z Polską Normą PN-EN-13414-2 (Przykłady zużycia zawiesi kwalifikujące do wycofania z eksploatacji przedstawiono w tabeli 8.3). Zawiesie linowe powinno być konserwowane w podobny sposób jak liny, czy też inne metalowe narzędzia. Zalecany w tym celu jest Unolit Spray Oil. Użytkownik zobowiązany jest do konserwacji lin. Należy zwrócić uwagę na smarowanie lin w miejscach, w których przechodzi ona przez koła lub krążki, czyli tam, gdzie poddawana jest ona największym naprężeniom.

W przypadku przekroczenia w/w wartości należy wymienić linę nośną na oryginalną Jazon Sp. z o.o. o tych samych parametrach. Również należy przeprowadzić kontrolę zużycia rolek oraz prowadzenia liny. Stosować wyłączanie oryginalne części zamienne!

*Tabela.8.3. Przykłady zużycia zawiesi kwalifikujące do wycofania z eksploatacji.*

 <p>Zdeformowanie liny wystawienie rdzenia</p>	 <p>Zerwanie ponad 5% drutów na odcinku równym sześciu średnicom liny lub trzech w tym samym miejscu. Przewężenie lin w dowolnym miejscu o ponad 10%</p>
 <p>Wypętlone druty i wystawienie rdzenia</p>	 <p>Znaczne zużycie liny spowodowane wysokim dociskiem</p>
 <p>Znaczne zużycie liny spowodowane ścieraniem</p>	 <p>Wystawienie splotek „koszyk”</p>
 <p>Wystawienie rdzenia</p>	 <p>Wystawienie lub pęknięcie rdzenia</p>



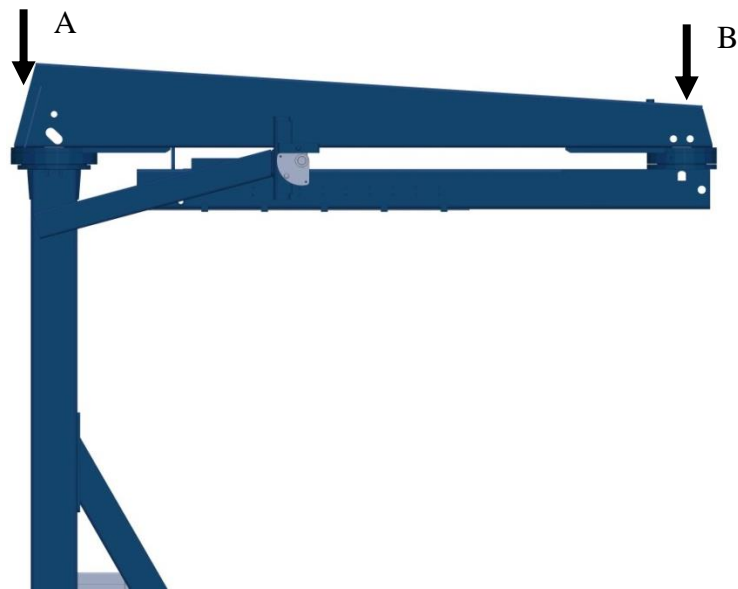
Uszkodzone lub zużyte odbojniki gumowe należy wymienić.

Skontroluj, czy łącza śrubowe są dokręcone. Ewentualnie dokręć kluczem dynamometrycznym zgodnie z wartościami podanymi w tabeli 8.4. Wszystkie elementy nośne, obciążone statycznie są zakwalifikowane jako elementy zawieszające i muszą być dokręcone momentem obrotowym wg tej tabeli śrubami klasy twardości min. 8.8 wg DIN ISO 898.

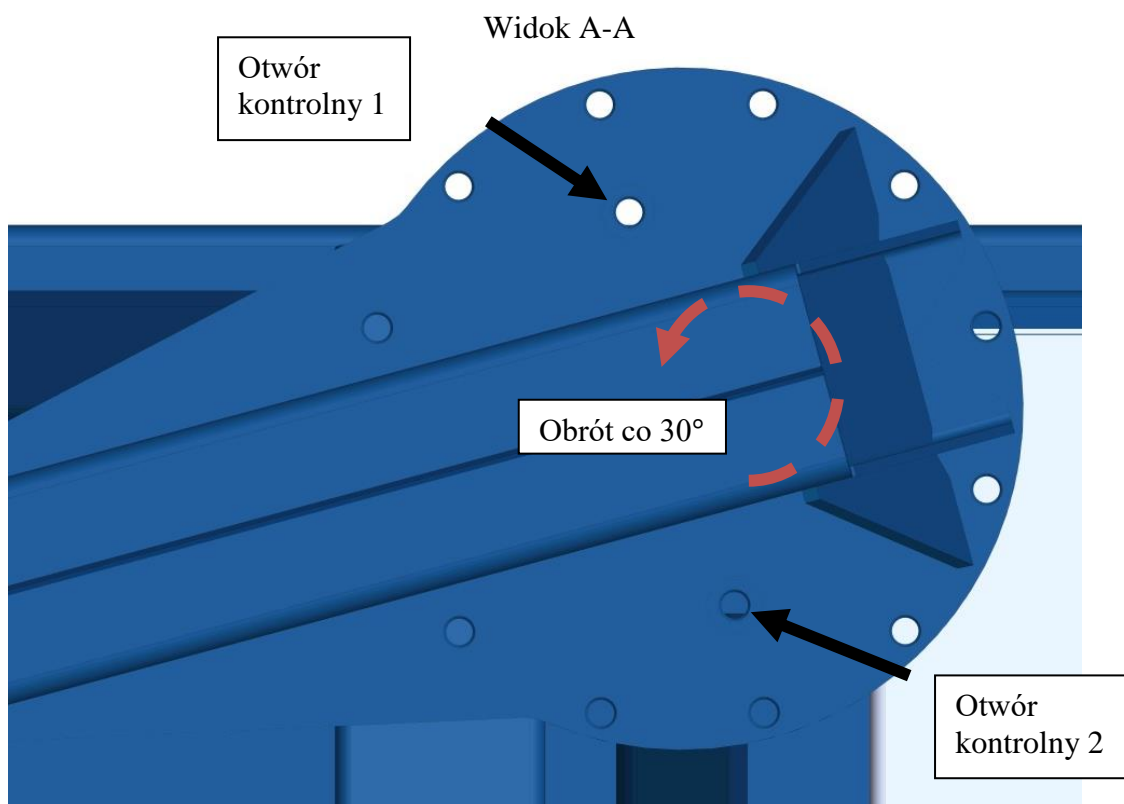
Kontrolę dokręcenia łącza śrubowego w łożysku skrajnym i środkowym należy przeprowadzać wg. ilustracji zamieszczonych poniżej. Aby sprawdzić połączenie łożyska skrajnego należy obracać ramieniem górnym (w przypadku łożyska środkowego – ramieniem dolnym) do momentu ukazania się śrub w dwóch otworach kontrolnych wykonanych na ramieniu górnym (lub analogicznie ramieniu dolnym). Następnie obracać ramię co 30°, aż do skontrolowania wszystkich 12 połączeń (w przypadku ramienia dolnego co 36° - 10 połączeń).

**Tabela 8.4.** Orientacyjne wartości

Rodzaj śruby	Moment obrotowy [Nm]
M5	6
M6	10
M8	24
M10	48
M12	83
M14	138
M16	210
M18	290
M20	410
M22	555
M24	710
M30	1430
M36	2490



Rys. A- Miejsce kontroli przykręcenia skrajnego łożyska,  
B - Miejsce kontroli przykręcenia środkowego łożyska.



Rys. Widok A-A z góry - Sposób kontroli przykręcenia skrajnego łożyska.

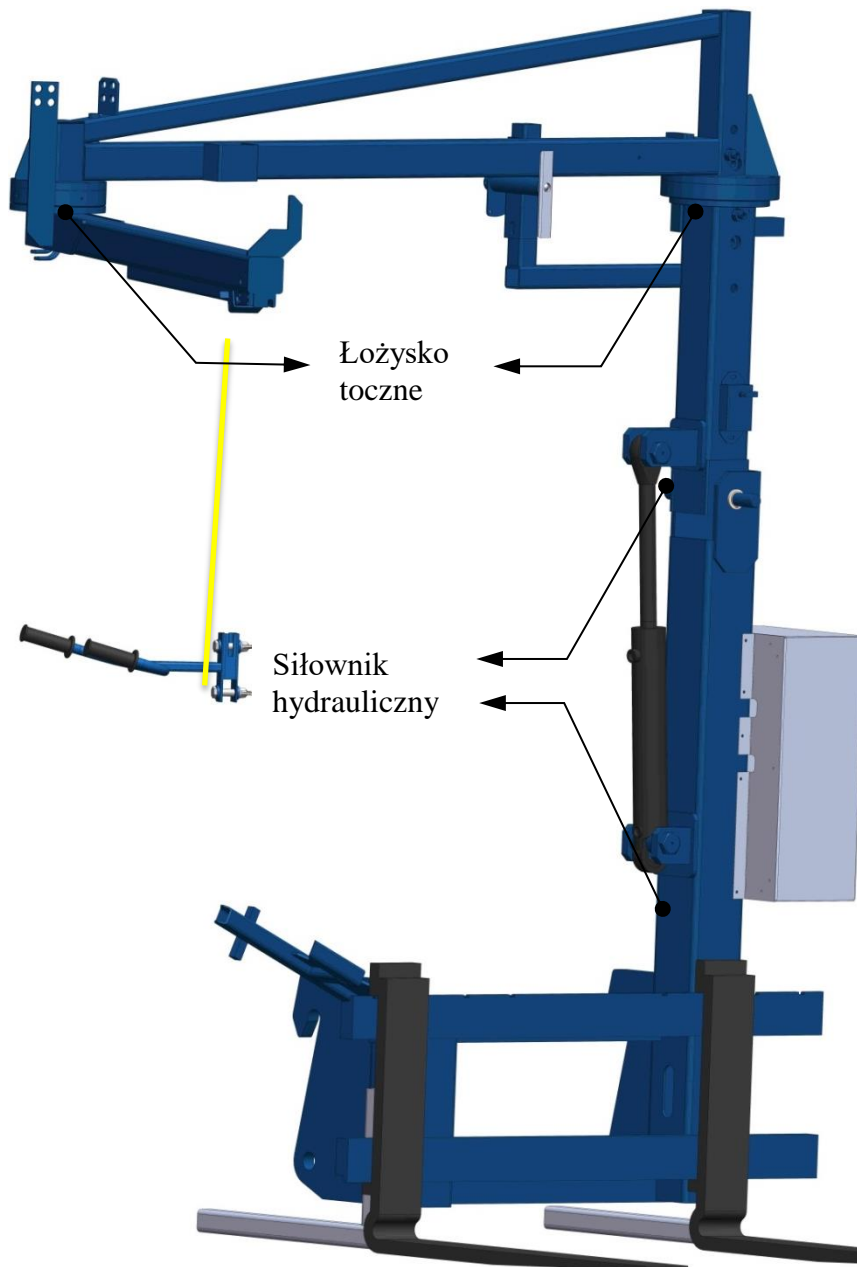
Regularne smarowanie łożysk tocznych na przegubach ramion oraz czopów siłowników hydraulicznych może znacznie wydłużyć eksploatację maszyny. Przed smarowaniem należy wyczyścić gniazda smarowe. Smarowanie jest dostateczne, gdy smar wychodzi z łożyska. Stosować smar grafitowo-molibdenowy na:

- Łożyska toczne na przegubach ramion,



- Siłowniki hydrauliczne.

Zastosowano smar: WT/065/00 (Smar ten można mieszać ze smarami podobnego typu)



*Rys. Wykaz punktów smarowania: łożyska toczne na przegubach ramion oraz czop siłownika hydraulicznego.*

**Wszelkie naprawy przeprowadzać w wyspecjalizowanych serwisach wykorzystując oryginalne części zamienne, które można zakupić u producenta maszyny na podstawie katalogu części zamiennych z rozdziału 14.**

## 9 DRGANIA MECHANICZNE

Średniokwadratowa skuteczna wartość ważona przyspieszenia drgań  $a_{w,s}$  mierzone w  $m/s^2$  działających na kończyny górne operatora podczas pracy maszyny wynosi:

- Kończyna górna prawa - 0,62
- Kończyna górna lewa – 0,35

Podczas wykonania nie stwierdzono przekroczenia najwyższych dopuszczalnych natężeń przyspieszenia drgań.

## 10 OSTRZEŻENIE O ZAGROŻENIACH DLA ZDROWIA

*Zagrożenia mechaniczne:*

- **Zgniecenie, ścinanie, wciągnięcie, pochwycenie, wytrysk cieczy pod wysokim ciśnieniem**

W celu uniknięcia tych zagrożeń, w obrębie pracującej maszyny powinien znajdować się tylko operator.

- **Ostre krawędzie, części ostro zakończone**

W celu uniknięcia tych zagrożeń, poruszając się w obrębie maszyny, należy zachować szczególną ostrożność. Należy nosić kask ochronny, odpowiednie ubranie ochronne i obuwie ze wzmocnionymi nosami.

*Zagrożenia elektryczne:*

- **Urządzenie zasilane jest napięciem 12V**

Napięcie 12V jest napięciem bezpiecznym, co jest równoznaczne z brakiem zagrożenia poparzeniem lub porażeniem prądem. Jednak w wypadku przzerwania przewodów lub uszkodzenia ich izolacji należy niezwłocznie wyłączyć maszynę i usunąć usterki. Niesprawna instalacja elektryczna może powodować wadliwe działanie podnośnika (np.: nagłe szarpanie, opuszczanie, podnoszenie!!)

*Zagrożenia termiczne:*

- **Wysoka temperatura**

Nie wolno dotykać do siłowników, przewodów hydraulicznych w trakcie i zaraz po wyłączeniu maszyny, ponieważ mogą one mieć wysoką temperaturę.

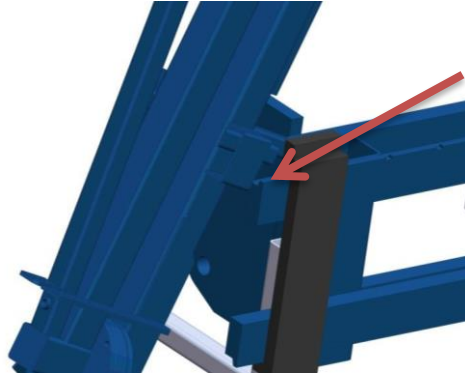
*Zagrożenia chemiczne:*

- **Kontakt z olejem hydraulicznym i smarami**

Zabronione jest dotykanie oleju lub smarów oraz części nimi zanieczyszczonych bez odpowiedniego ubrania ochronnego, a w szczególności rękawic ochronnych.

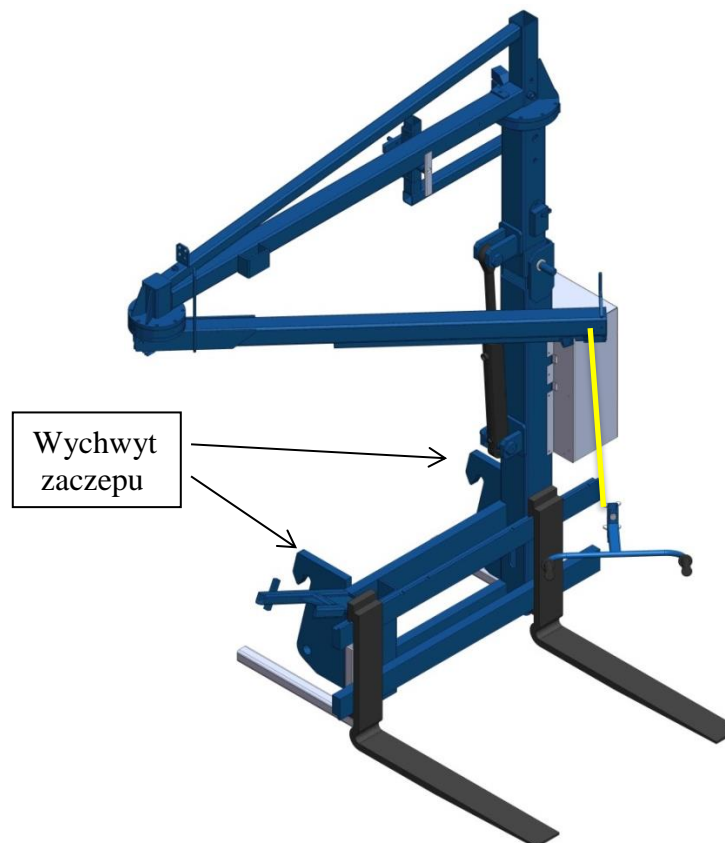
## 11 TRANSPORT UKŁADARKI ZAWIESZANEJ JUZ 01

- W czasie transportu maszyny stopki oporowe muszą być rozstawione, należy zablokować ramię robocze (**złożyć do uchwytu transportującego!**), a także zdemontować chwytak grawitacyjny wraz z kierownicą sterującą, powtarzając czynności jak przy rozkładaniu tylko w odwrotnej kolejności (rozdział 6),



Rys. Widok zamocowanego ramienia roboczego w uchwycie transportującym.

- Układarkę zawieszaną należy przymocować do powierzchni ładunkowej pojazdu transportującego tak, aby się nie przewróciła,
- Do podnoszenia maszyny należy używać zaczepów przednich,
- W trakcie podnoszenia układarki zawieszanej, należy zachować szczególną ostrożność. **Nikt nie może znajdować się pod wiszącą maszyną!**



Rys. Widok punktów mocujących przeznaczonych do transportu.

## 12 ZNORMALIZOWANE PIKTOGRAMY

Piktogramy umieszczone na maszynie pozwalają na łatwą i zrozumiałą informację dla obsługi z zakresu sterowania maszyną.

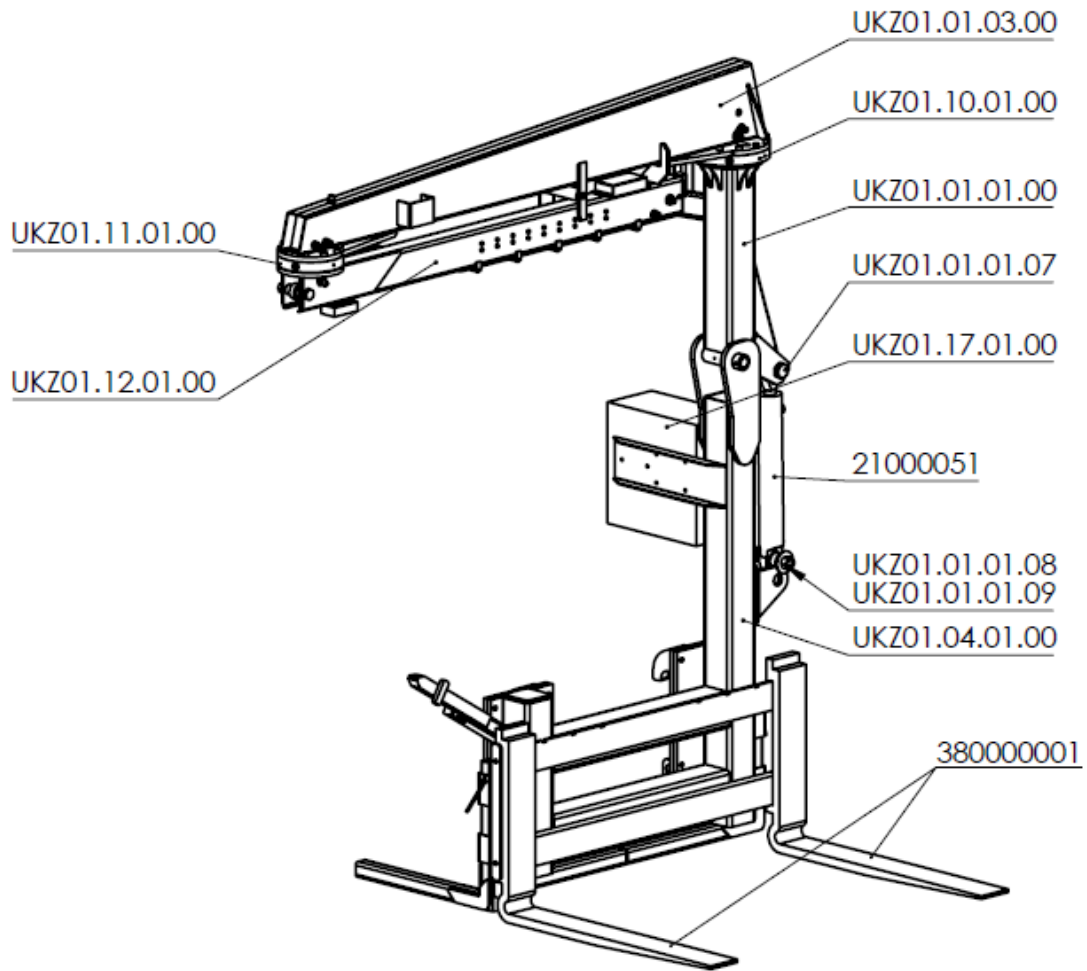
<b>1</b>		<b>2</b>	
<p>Użytkownikowi ! Obowiązkowo przeczytaj instrukcję obsługi. (1x)</p>		<p>Jeśli nastąpi wyciek oleju należy spuścić ciśnienie i wyłączyć maszynę. (1x)</p>	
<b>3</b>		<b>4</b>	
<p>Napis informacyjny. Maksymalna nośność ramienia 200kg. (3x)</p>		<p>Uważaj na stopy w pobliżu maszyny (1x)</p>	
<b>5</b>		<b>6</b>	
<p>Nakaz stosowania ochrony głowy (1x)</p>		<p>Nakaz stosowania ochrony stóp (1x)</p>	
<b>7</b>		<b>8</b>	
<p>Napis informacyjny. Logo firmy. (3x)</p>		<p>Tabliczka znamionowa. (1x)</p>	



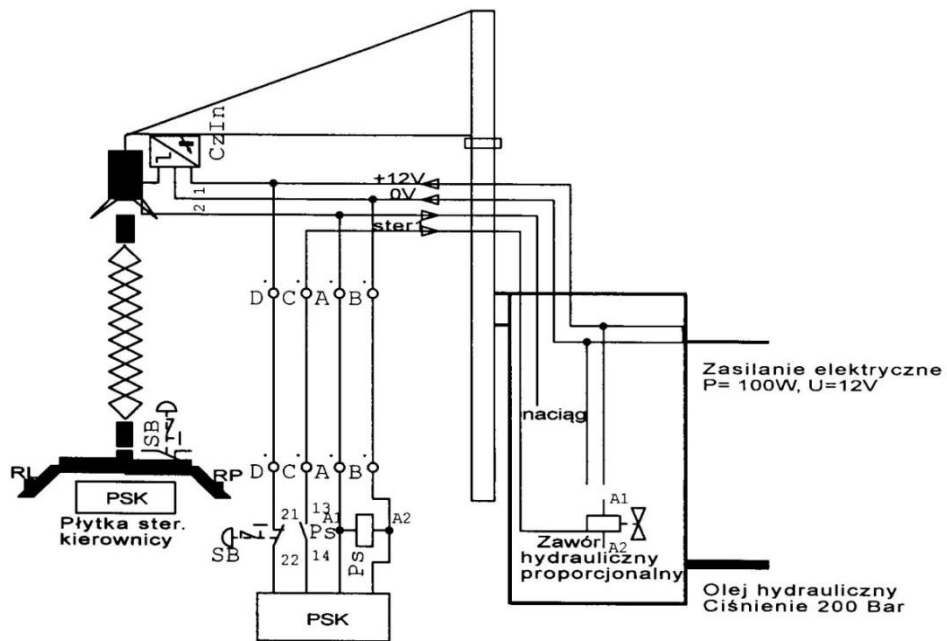
*Rys. Rozmieszczenie tabliczek informacyjno-ostrzegawczych*

## **13 RYSUNKI I SPECYFIKACJA CZĘŚCI ZAMIENNYCH**

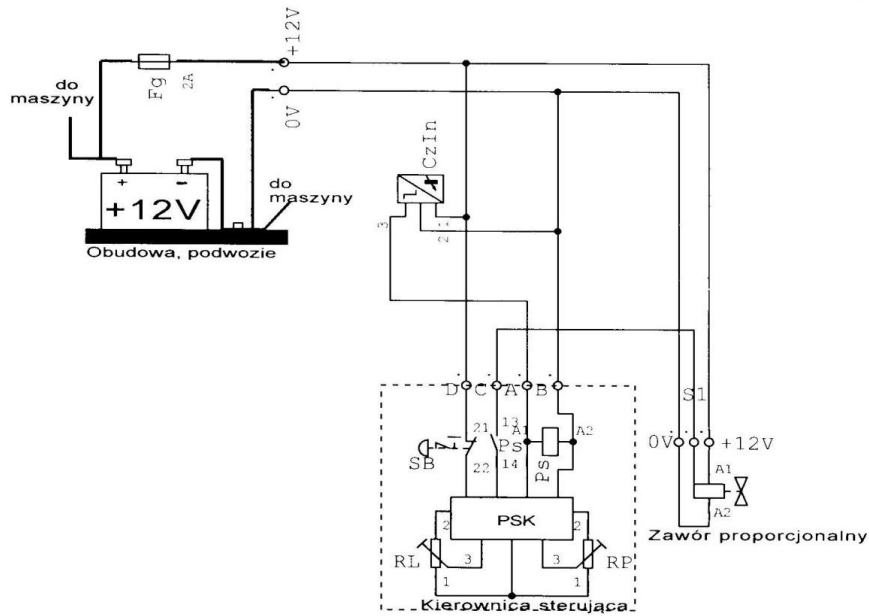
<b>Lp.</b>	<b>Nr części</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Liczba sztuk</b>
1	UKZ01.01.01.00	Głowica	1
2	UKZ01.01.01.07	Sworzeń 1 siłownika	1
3	UKZ01.01.01.08	Sworzeń 2 siłownika	1
4	UKZ01.01.01.09	Tuleja	2
5	UKZ01.01.03.00	Ramie 1	1
6	UKZ01.04.01.00	Maszt	1
7	UKZ01.10.01.00	Łożysko 1	1
8	UKZ01.11.01.00	Łożysko 2	1
9	UKZ01.12.01.00	Ramie dolne	1
10	UKZ01.17.01.00	Skrzynka	1
11	210000051	Siłownik 63x300	1
12	380000001	Łapy ładowarki	1



**INSTALACJA ELEKTRYCZNA**

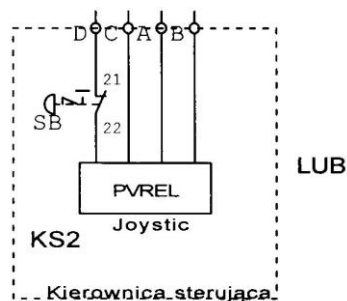


**„JAZON” Sp. z o.o.**  
Instrukcja Obsługi Układarki zawieszanej „JUZ 01”



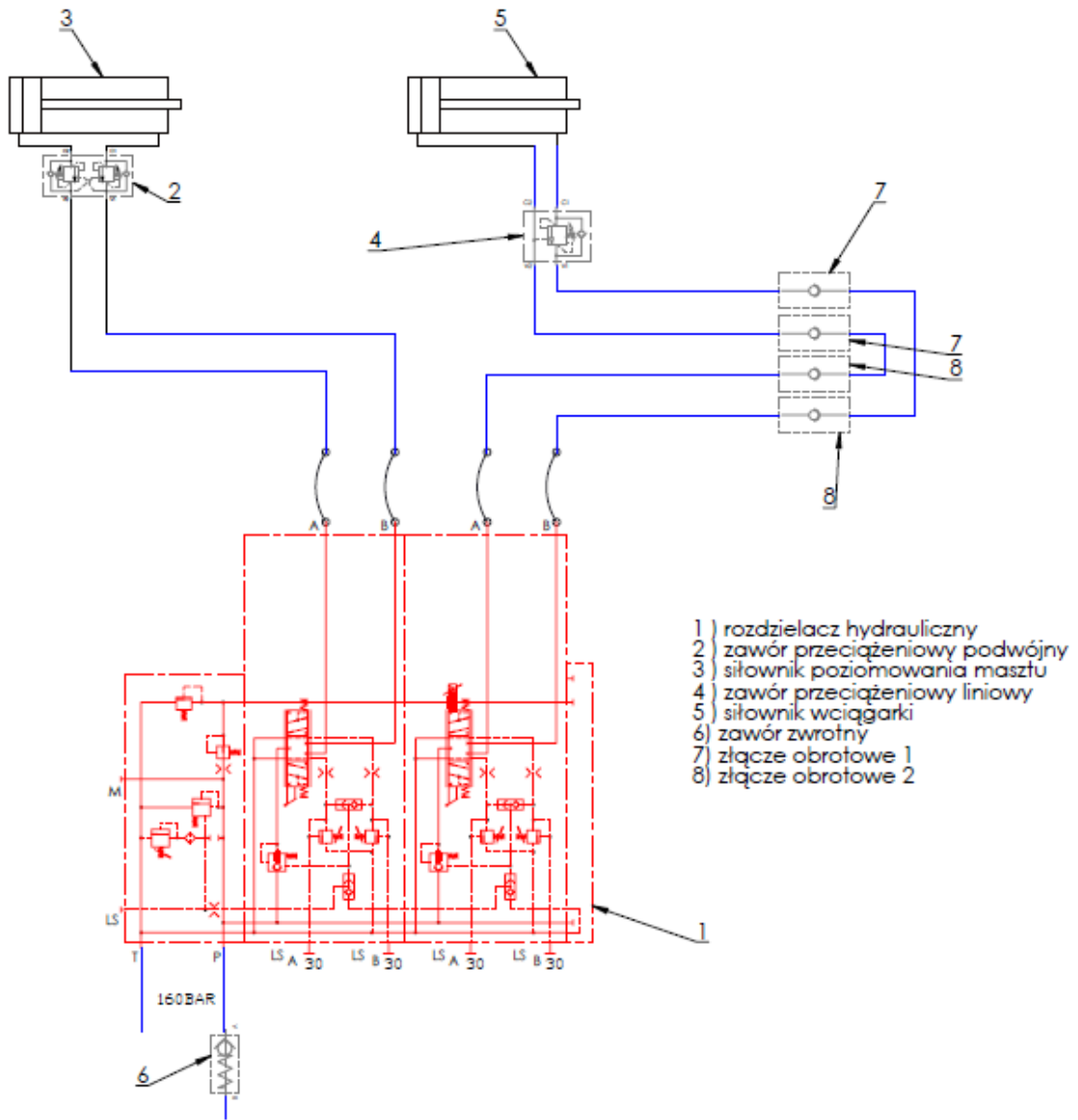
**Spis elementów.**

L	Oznac	Opis	Ilość	Specyfikacja
1	PSK	Płytki Sterowania Kierownicy	1	Jazon Sp. z o.o.
2	RL, RP	Potencjometry sterujące.	2	Cermetowy jednoobrotowy 10kΩ
3	CzIn	Czujnik indukcyjny	1	PEPPERL+FUCHS NBB2-12GM40-E2
4	SB	Przycisk STOP NATYCHMIASTOWY	1	IDEC XA1E-BV
5	Ps	Przełącznik	1	12VDC np. OMRON G5RL-1A-E-HR
6	KS1 lub KS2	Kierownica sterująca typ KS1 lub KS2	1	Jazon Sp. z o.o. lub Joystic PVREL Sauer-Danfoss Sp. z o.o.
7	Z	Zawór hydrauliczny proporcjonalny	1	PVG32



**Instalacja Hydrauliczna**





**PRODUCENT**  
**JAZON Sp. z o.o.**  
**ul. Wysockiego 164 A**  
**15-167 Białystok**

### **KARTA GWARANCYJNA**

Firma JAZON Sp. z o.o. z siedzibą w Białymstoku, zapewnia dobrą jakość i sprawne działanie urządzenia, na które została wydana KARTA GWARANCYJNA, przy używaniu go zgodnie z przeznaczeniem, w warunkach eksploatacyjnych określonych w Instrukcji Obsługi dołączonej do urządzenia.

#### **WARUNKI GWARANCJI**

1. Gwarancja obejmuje okres 24 miesięcy od daty sprzedaży, pod warunkiem wykonania płatnego przeglądu urządzenia, przez serwis Producenta po upływie 12 miesięcy od daty zakupu. Brak pisemnego zgłoszenia przez Nabywcę urządzenia do w/w przeglądu skutkuje skróceniem okresu gwarancji do 12 miesięcy.
2. W okresie gwarancyjnym Nabywcy przysługuje prawo do bezpłatnego usuwania przez Sprzedającego awarii i uszkodzeń powstałych wskutek wad konstrukcyjnych, montażowych i materiałowych.
3. Naprawy gwarancyjne dokonywane będą w miejscu ich używania chyba, że rodzaj uszkodzenia wymaga naprawy w siedzibie Sprzedającego.
4. Sprzedający zobowiązuje się do usunięcia wad i awarii na swój koszt w możliwie najkrótszym terminie nie dłuższym niż 14 dni od daty pisemnego zgłoszenia na adres Sprzedającego.
5. Gwarancja ulega przedłużeniu o okres przestoju i naprawy urządzenia.
6. Sprzedający nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia wynikłe z eksploatacji niezgodnej z instrukcją obsługi i przeznaczeniem urządzenia.
7. Sprzedający zastrzega, aby w okresie gwarancji wszelkie naprawy były dokonywane wyłącznie przez upoważnionych pracowników serwisu Sprzedającego.
8. Gwarancją nie są objęte:
  - uszkodzenia wynikające z niezgodnego z Instrukcją Obsługi użytkowania, przechowywania i konserwacji urządzenia, samowolnych napraw, przeróbek lub zmian konstrukcyjnych i instalacyjnych dokonanych przez użytkownika, używanie części zamiennych innych niż zalecane przez Producenta;
  - wady powstałe na skutek zdarzeń losowych i innych okoliczności nie dotyczących Producenta lub Sprzedawcy. Między innymi pogarszanie się estetyki urządzenia w wyniku upływu czasu;
  - części urządzenia, które przy używaniu go zgodnie z przeznaczeniem, w warunkach określonych w Instrukcji Obsługi zużywają się w krótszym terminie, przed upływem gwarancji, na przykład: siłowniki, gąsienice.
9. Gwarancja, której udziela Gwarant nie obejmuje odpowiedzialności za wszystkie szkody na majątku lub osobie, których doznał lub za które jest odpowiedzialny uprawniony z gwarancji, a będące skutkiem wad towaru stwierdzonych w okresie obowiązywania gwarancji.
10. Karta Gwarancyjna bez: daty sprzedaży, numeru seryjnego urządzenia i pieczęci oraz podpisu Sprzedawcy jest nieważna i nie jest dokumentem upoważniającym do dokonania nieodpłatnych napraw.
11. W sprawach nieuregulowanych mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.
12. Ewentualne spory poddane będą rozstrzygnięciu przez Sąd właściwy dla Gwaranta.

Urządzenie odebrałem sprawne i kompletne.  
Z warunkami gwarancji zapoznałem się.

.....  
Podpis i pieczęć Sprzedawcy.

.....  
Podpis odbiorcy

- Nr urządzenia : .....

**Ewidencja dokonywanych napraw i przeglądów gwarancyjnych**

<b>Data zgłoszenia</b>	<b>Data naprawy</b>	<b>Wykonane czynności</b>	<b>Data, podpis pieczęć serwisu</b>