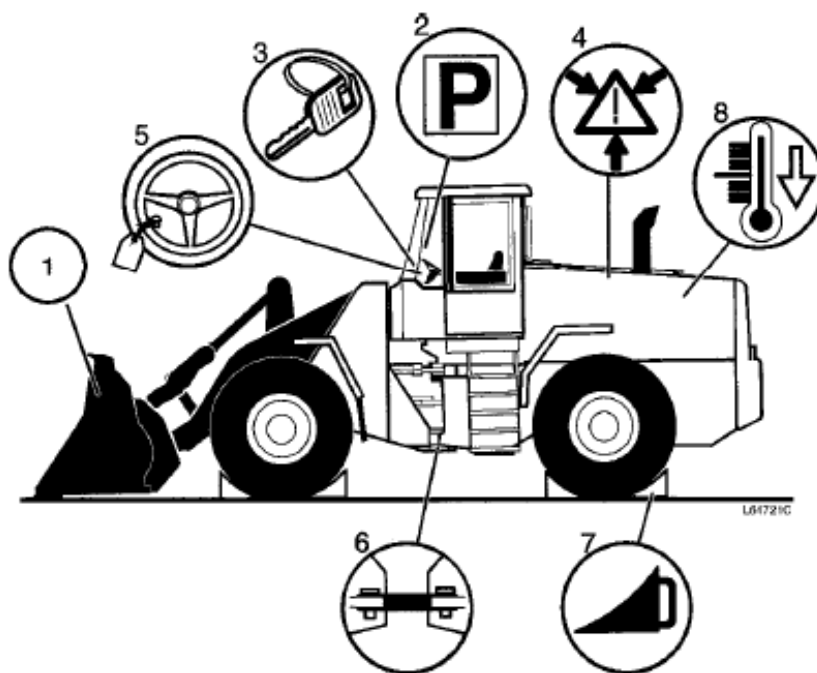


Zadania obsługowe – ładowarka kl. III

Do zadań obsługowych należy ustawić maszynę w pozycji serwisowej. Pamiętajmy o zasadach BHP, omawiamy piktogramy związane z obsługą danego układu maszyny.



1. Proszę omówić obsługę akumulatora elektrycznego w maszynie, na której jest przeprowadzany egzamin w ramach obsługi technicznej codziennej.

Wyłącznikiem odłączamy przewód masowy akumulatora. Sprawdzamy zamocowanie akumulatora, czy nie ma wycieków elektrolitu, czystość zacisków akumulatora, w razie potrzeby usuwamy nalot i pokrywamy zaciski wazeliną techniczną. Sprawdzamy czy zaciski akumulatora są właściwie dokręcone. Sprawdzamy poziom elektrolitu i w razie potrzeby uzupełniamy wodą destylowaną. Sprawdzamy drożność otworów odpowietrzających w korkach akumulatora oraz stan naładowania akumulatora np. areometrem (gęstość elektrolitu w akumulatorze powinna wynosić $1,28 \text{ g/cm}^3$).

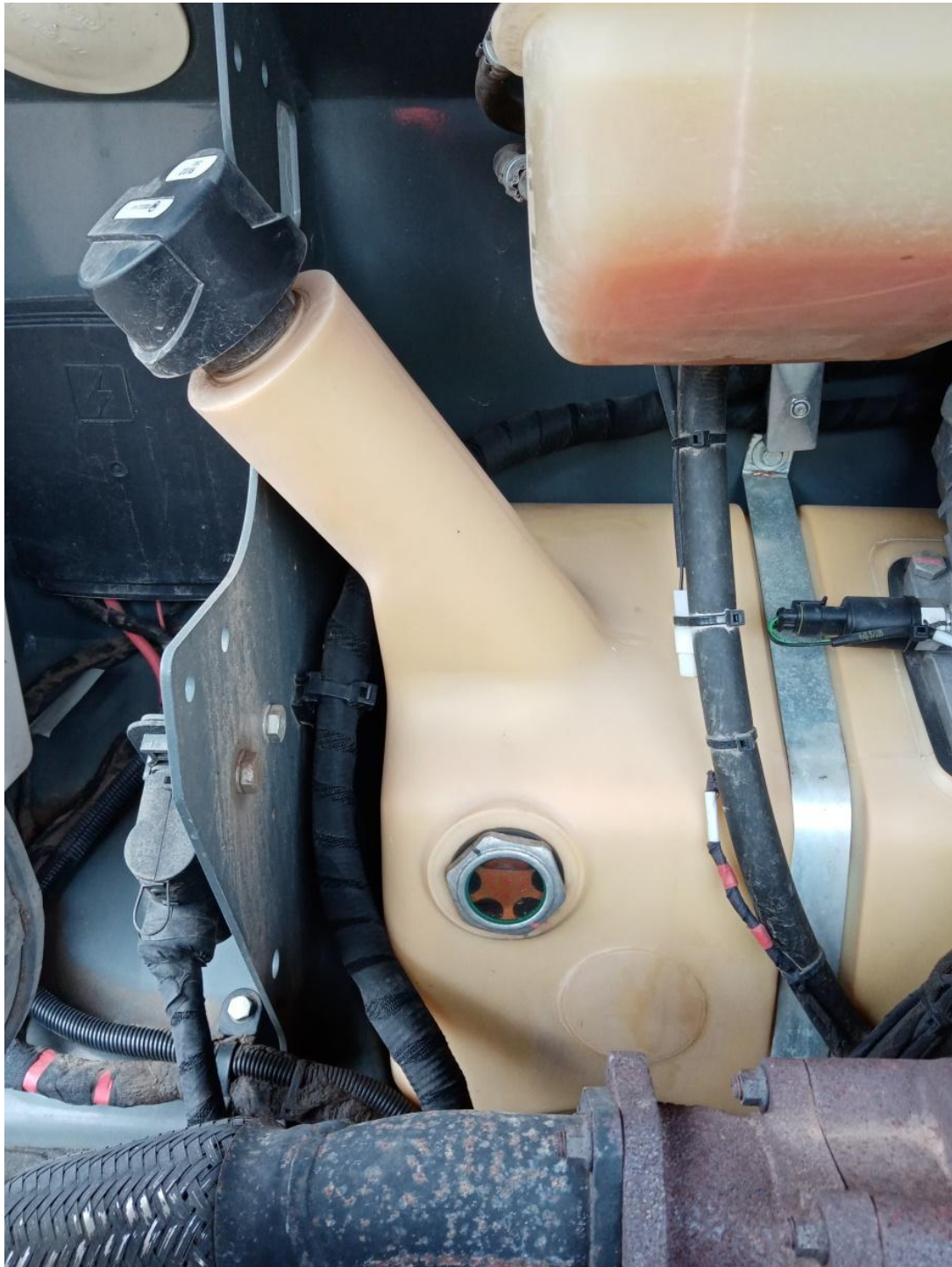
W akumulatorach bezobsługowych pewnych czynności nie wykonujemy.

W ładowarce Kramer 353 akumulator elektryczny jest umieszczony w przeciwwadze z prawej strony maszyny.



2. Proszę omówić w jaki sposób należy sprawdzić poziom oleju hydraulicznego w układzie roboczym, omówić sprawdzenie oraz uzupełnianie tego oleju.

Olej w układzie hydraulicznym nie powinien być rozgrzany, osprzęt roboczy ustawiony zgodnie z instrukcją obsługi, układ hydrauliczny wyzerowany, poziom oleju sprawdzamy na wskaźniku znajdującym się na zbiorniku oleju hydraulicznego, w razie potrzeby uzupełniamy olejem hydraulicznym zgodnie z instrukcją obsługi. Przed odkręceniem korka zbiornika należy usunąć zanieczyszczenia z okolic wlewu. Przy dolewaniu oleju do układu hydraulicznego należy stosować olej zgodnie ze specyfikacją producenta i zapewnić możliwie największą czystość przy wykonywaniu tej czynności. Pracując przy układzie hydraulicznym, należy zawsze nosić okulary ochronne.



3. Proszę omówić podstawowe czynności obsługi technicznej codziennej związane z układem roboczym maszyny.

Osprzęt roboczy oparty o podłoże, a układ hydrauliczny wyzerowany. Sprawdzamy czy układ roboczy nie jest zdeformowany, odkształcony, popękany. Sprawdzamy stan krawędzi tnących lub zębów naczynia roboczego, stan połączeń, sworzni i zabezpieczeń. Sprawdzamy szczelność układu hydraulicznego i stan cylindrów hydraulicznych. Układ roboczy smarujemy zgodnie z instrukcją obsługi.



4. Proszę zademonstrować, jak sprawdzić poziom płynu chłodniczego i jak go prawidłowo uzupełnić. W przypadku maszyn chłodzonych powietrzem proszę omówić czynności obsługi technicznej codziennej tego systemu.

Płyn w układzie chłodzenia powinien być zimny. Prawidłowy poziom sprawdzamy na wskaźniku umieszczonym na zbiorniku wyrównawczym lub w przypadku niektórych maszyn w chłodnicy. W razie potrzeby uzupełniamy płynem zalecanym w instrukcji obsługi. Korek zbiornika wyrównawczego lub chłodnicy odkręcamy powoli w celu wyrównania ciśnień. W maszynach chłodzonych powietrzem sprawdzamy stan wentylatora i paska klinowego oraz usuwamy zanieczyszczenia z radiatora silnika.



5. Proszę omówić podstawowe czynności obsługi technicznej codziennej związane z przygotowaniem maszyny do pracy dotyczące elementów podwozia, ze zwróceniem uwagi na układ jezdnny.

Maszyna ustawiona na poziomym podłożu, gdy jest możliwość załączamy hamulec postojowy. Wykonujemy oględziny podwozia, sprawdzamy stan ramy, połączeń, czy nie ma wycieków. W maszynach z układem jezdny gąsienicowym sprawdzamy stan gąsienic, zwolnic, rolek podtrzymujących i jezdnych, kół napinających i napędowych. Sprawdzamy napięcie gąsienicy i w razie potrzeby regulujemy zgodnie z instrukcją obsługi.

W maszynach z układem jezdny kołowym sprawdzamy czy nie ma wycieków z mostów napędowych i zwolnic, smarujemy przeguby wałów napędowych, smarujemy zwrotnice kół skrętnych. Sprawdzamy stan opon, ciśnienie w kołach (manometrem) oraz czy koła są prawidłowo dokręcone.



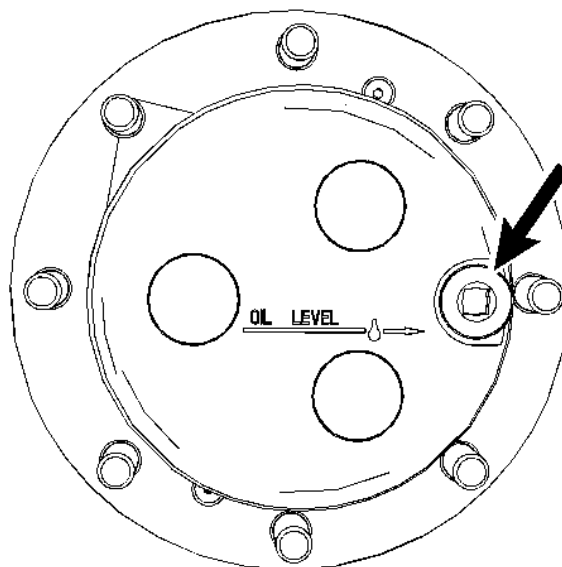
6. Proszę sprawdzić poziom oleju w misce olejowej silnika oraz wskazać, w jaki sposób uzupełnia się ten olej.

Maszyna ustawiona na poziomym podłożu, w pozycji serwisowej. Kontrolę oleju należy przeprowadzić kiedy silnik jest zimny i upłynęło dość czas, aby olej spłynął na dno miski olejowej. Należy wyjąć bagnet wskaźnika poziomu z miski olejowej i sprawdzić czy olej znajduje się między znakami na wskaźniku. W razie potrzeby uzupełniamy olej przez wlew, zgodnie ze specyfikacją znajdującą się w instrukcji obsługi.



7. Proszę omówić w jaki sposób sprawdza się poziom oleju w zwolnicach i jak się go uzupełnia. Jaki rodzaj oleju używany jest do zwolnic.

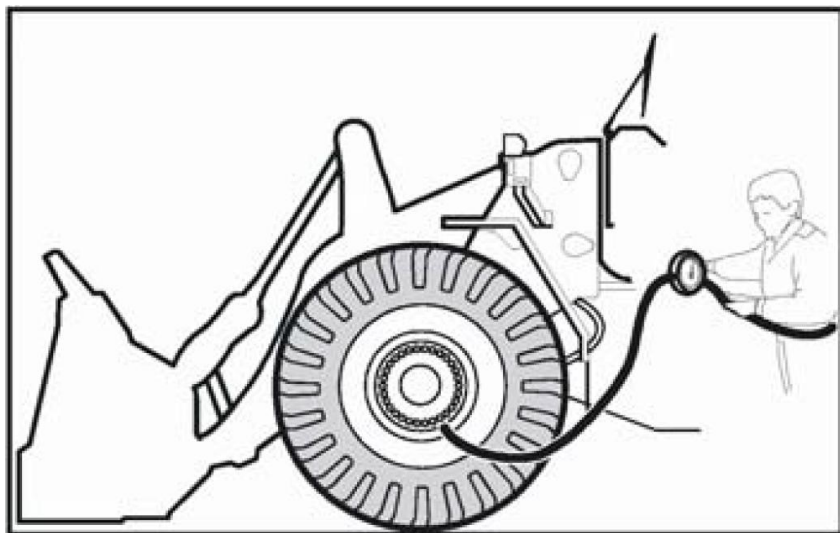
Koła napędowe gąsienic lub koła jezdne należy ustawić w odpowiedniej pozycji. Wyłączamy silnik maszyny. Jeśli w zwolnicy jest wystarczająca ilość oleju, będzie on na poziomie otworu ustawionego na godzinie trzeciej, a jego niewielka ilość będzie wypływać. Jeśli jednak oleju będzie zbyt mało, uzupełniamy go przez otwór, aż osiągnie poziom do krawędzi otworu w zwolnicy. Zakręcamy korek spustowy i sprawdzamy poziom oleju w pozostałych kołach. Do zwolni stosuje się olej przekładniowy zgodnie ze specyfikacją znajdującą się w instrukcji obsługi.



8. Proszę omówić i przeprowadzić sprawdzenie stanu ogumienia kół w ramach obsługi technicznej codziennej.

Maszyna ustawiona na poziomym podłożu, załączony hamulec postojowy.

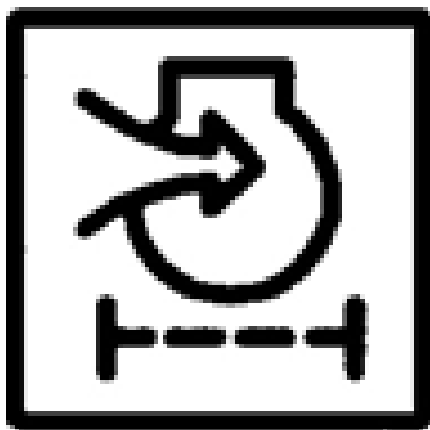
Sprawdzamy stan opon czy nie ma uszkodzeń mechanicznych, pęknięć. Kontrolujemy stan bieżnika, ciśnienie w kołach (manometrem) oraz czy koła są prawidłowo dokręcone. Prawidłowa wartość ciśnienia powietrza podana jest w instrukcji obsługi. W czasie pompowania stoimy w bezpiecznym miejscu.



9. Proszę omówić postępowanie operatora maszyny, jeżeli zaświeci się kontrolka zanieczyszczonego filtra powietrza.

Jeżeli kontrolka zanieczyszczonego filtra powietrza zaświeci się, należy wymienić filtr powietrza lub go oczyścić. Maszyna ustawiona w pozycji serwisowej. Oczyścić wkład filtra zasadniczego za pomocą sprężonego powietrza o regulowanym ciśnieniu. Strumień sprężonego powietrza zawsze kierować od wewnętrznej części wkładu na zewnątrz w kierunku przeciwnym do normalnego kierunku przepływu powietrza. Powietrze o wysokim ciśnieniu może uszkodzić wkład. Dyszę wylotową powietrza utrzymywać w odległości 20 - 50 mm od wkładu filtra. Jeśli po czyszczeniu filtra zasadniczego lampka ostrzegawcza nadal się świeci, musi być wymieniony wkład filtra bezpieczeństwa.

Podczas czyszczenia filtrów należy używać atestowanej maseczki do oddychania.



10. Proszę wykonać obsługę techniczną codzienną silnika przed pracą na dwóch dowolnie wybranych układach.

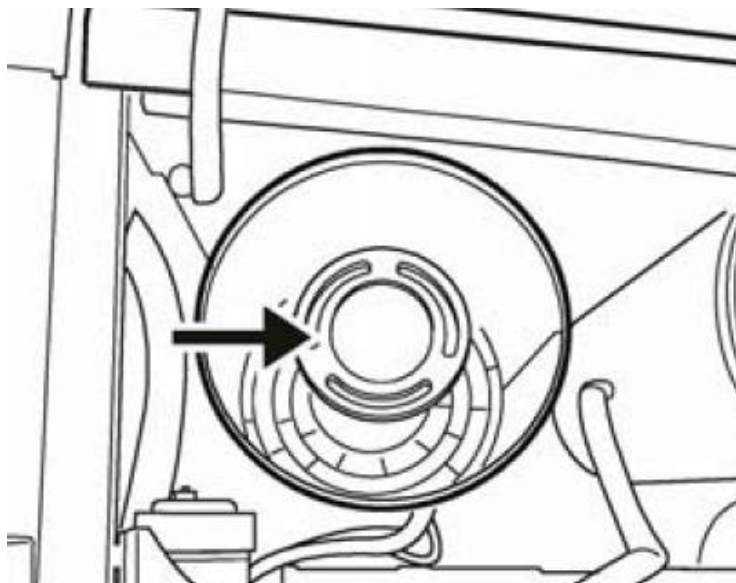
W silniku tłokowym maszyny budowlanej można wyróżnić m.in.:

układu korbowo tłokowy, układu rozrządu, układu zasilania, układu chłodzenia,

układu smarowania, układu wylotowy, układu dolotowy. Najłatwiej omówić obsługę układ chłodzenia i układ smarowania (zobacz pytanie nr 4 i 6).

11. Proszę zademonstrować sprawdzenie czystości filtra powietrza.

Maszynę należy ustawić w pozycji serwisowej. Przed obsługą filtra powietrza należy wytrzeć wszystkie zanieczyszczenia zgromadzone wokół pokrywy obudowy filtra. Odpiąć klamry i zdjąć pokrywę końcową. Wyjąć z obudowy wkład filtra zasadniczego. Zwracać uwagę, aby nie uszkodzić wkładu filtra zasadniczego ani wkładu filtra bezpieczeństwa. Dokładnie sprawdzić wkład a w przypadku oznak uszkodzenia należy go wymienić. Założenie uszkodzonego wkładu może spowodować przedostanie się zanieczyszczeń do silnika. Przed założeniem wkładu filtra, oczyścić wnętrze obudowy filtra miękką szmatą i usunąć wszystkie zanieczyszczenia. Na koniec zakładamy pokrywę końcową filtra.



Filtr bezpieczeństwa



12. Proszę sprawdzić stan techniczny zamontowanego w maszynie narzędzia roboczego.

Osprzęt roboczy zabezpieczony zgodnie z instrukcją obsługi lub oparty o podłoże, a układ hydrauliczny wyzerowany. Sprawdzamy czy układ roboczy nie jest zdeformowany, odkształcony, popękany, sprawdzamy stan krawędzi tnących lub zębów naczynia roboczego, sprawdzamy stan połączeń, sworzni, zabezpieczeń i szybkozłączy.



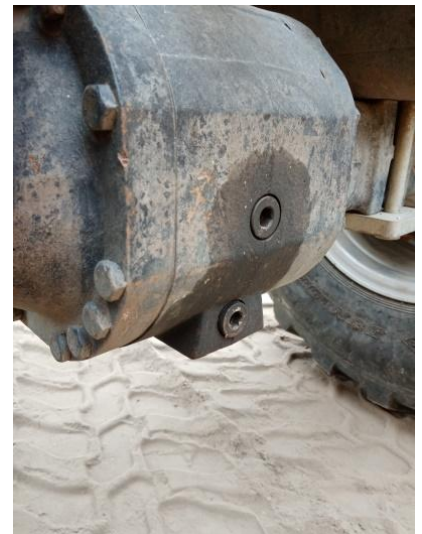
13. Proszę zademonstrować obsługę codzienną układu hydraulicznego przed pracą.

Osprzęt roboczy ustawiony zgodnie z instrukcją obsługi, a układ hydrauliczny wyzerowany. Sprawdzamy poziom oleju na wskaźniku znajdującym się na zbiorniku oleju hydraulicznego, w razie potrzeby uzupełniamy olejem hydraulicznym zgodnie z instrukcją obsługi. Przed odkręceniem korka zbiornika należy usunąć zanieczyszczenia z okolic wlewu. Sprawdzamy szczelność układu hydraulicznego, stan przewodów, cylindrów hydraulicznych, zamków hydraulicznych. Sprawdzamy czystość i szczelność chłodnicy oleju hydraulicznego. Pracując przy układzie hydraulicznym, należy zawsze nosić ochronne okulary.



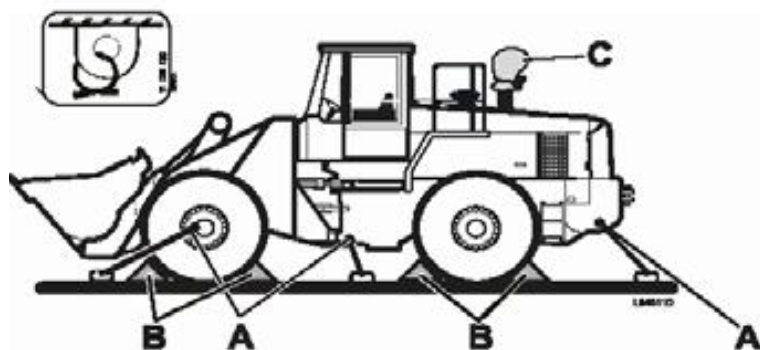
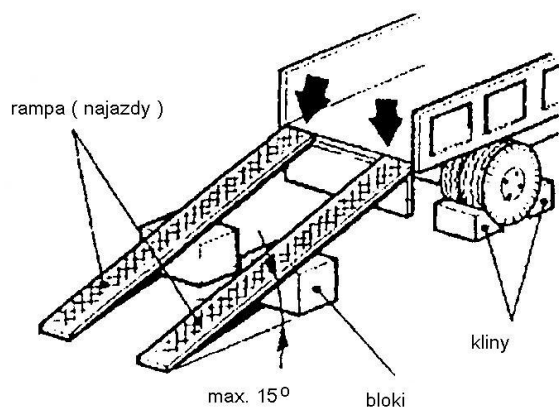
14. Proszę wskazać umiejscowienie wskaźników płynów eksploatacyjnych występujących w maszynie, na której jest przeprowadzany egzamin.

W zależności od typu maszyny, należy pokazać wskaźniki poziomu: oleju napędowego, oleju hydraulicznego, oleju silnikowego, płynu chłodzącego, płynu hamulcowego, płynu spryskiwacza szyb, wskaźnik poziomu oleju przekładniowego w zwolnicach, w mostach napędowych, wskaźnik poziomu oleju przekładniowego w skrzyni biegów.



15. Proszę omówić przygotowanie maszyny lub urządzenia do transportu na innym środku transportu.

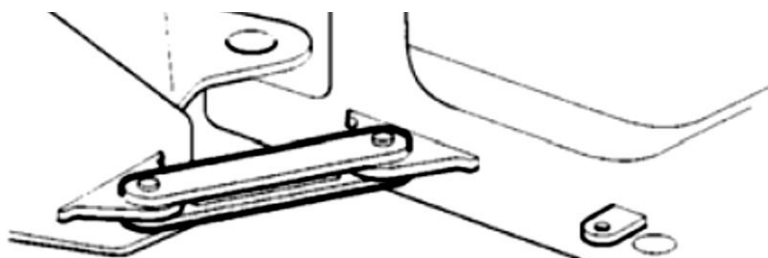
Maszynę przed transportem należy oczyścić. Podczas wjazdu na ciężarówkę lub naczepę, środek transportowy powinien być zabezpieczony przed możliwością poruszania się. Najazdy zamocowane w sposób pewny i pod odpowiednim kątem. W czasie wjazdu korzystamy z pomocy osoby naprowadzającej. Na środku transportowym, maszynę zabezpieczamy za pomocą odciągów, klinów, rura wydechowa zasłonięta. Jeżeli jest możliwość to ustawiamy maszynę na stabilizatorach.



A- punkty mocowania, **B-** kliny pod koła, **C-** osłona rury wydechowej



Blokada przegubu ramy



16. Proszę wskazać trzy przykładowe punkty smarne w maszynie lub urządzeniu.

Na zajęciach praktycznych odszukujemy kilka punktów smarnych w maszynie.



17. Proszę wskazać gdzie znajduje się wyjście awaryjne (ewakuacyjne) z kabiny operatora. Kiedy i w jaki sposób należy z niego skorzystać.

W zależności od typu maszyny, kabina może mieć kilka wyjść awaryjnych np.: prawe drzwi, lewe drzwi lub tylne okno. Korzystamy z nich w przypadku wywrócenia maszyny otwierając odpowiednie drzwi lub okno. W ładowarce Kramer 353 wyjściem awaryjnym są drzwi i prawe okno.



18. Proszę wskazać w instrukcji obsługi i eksploatacji informację dotyczącą pojemności zbiornika paliwa oraz podać jaki rodzaj paliwa jest właściwy dla wskazanej maszyny lub urządzenia.

Pojemność zbiornika na olej napędowy w ładowarce kołowej Kramer 353 wynosi 75 L (patrz DTR rozdział 7.3). Preferowane paliwo: DIN EN590 (UE), norma określa wymagania jakościowe dla oleju napędowego. W Polsce dodatkowo obowiązują krajowe przepisy, które muszą być zgodne z dyrektywami unijnymi, ale mogą wprowadzać bardziej restrykcyjne wymagania w niektórych obszarach.

KRAMER

Konserwacja 7

7.3 Smary i materiały robocze

Smary

Agregat/zastosowanie	Ilość napełniania ¹	Materiał roboczy ²	Klasa SAE specyfikacja	Pora roku/temperatura
Silnika wysokoprężnego	Ok. 11,5 l (3 gal)	Olej silnikowy ³ z filtrem oleju	EUROLUB CARGO LSP SUPER 10W-40	Całorocznie
Chłodzenie (silnik wysokoprężny)	Woda 6 l (1.5 gal) Środek ochrony przed zamarzaniem 5 ltr. (1.3 gal)	Środek ochrony przed zamarzaniem ^{4,5}	Woda 55% + HAVOLINE XLC 45%	Całorocznie -29 °C (-20 °F)
Przekładnia 20 km/h	0,8 ltr. (0.21 gal)	Olej przekładniowy ⁶	SAE 90 LS (Eurolub Gear LS 80 W - 90 GL5)	Całorocznie
Przekładnia 30 km/h (opc.)	4,5 ltr. (1.188 gal)			
Mechanizm różnicowy, oś przednia lub tylna ⁷	4,0 ltr. (1.05 gal)			
Planetarne mosty napędowe osi przedniej lub tylnej ⁷	0,9 l (0.23 gal)			
Zbiornik oleju hydraulicznego	Ok. 64 l ⁸ (14 gal)	Olej hydrauliczny	HVLPD 32 ⁹	30 °C
		Olej biologiczny	HVLPD 46 (HYD0530)	Całorocznie
			AVILUB Syntofluid 46 PANOLIN HLP Synth 46	
Gniazda smarowe, ładowarka / osie	Wg potrzeby	Smar uniwersalny	Markowy smar na bazie mydła litowego MPG-A	Całorocznie
Zaciski akumulatora	Wg potrzeby	Smar kwasoodporny	SP-B	Całorocznie
Czynniki agresywne (opc.) ¹⁰	Wg potrzeby	Zabezpieczenie antykorozyjne	ELASKON 2000 ML, ELASKON UBS hell Elaskon Aero 46 specjal, Elaskon Multi 80	Całorocznie
Wkładanie ¹¹ trzpieni, wałów	Wg potrzeby	Smar specjalny	Optimoly-Paste „TA” ¹²	Całorocznie
Instalacja paliwowa, zbiornik paliwa ¹³	Ok. 75 l (19.8 gal)	Olej napędowy ^{14, 15}	DIN EN 590 (UE) ASTM D975-94 (USA)	Całorocznie -40 °C (-40 °F)

Ciąg dalszy na następnej stronie!

19. Proszę wskazać w instrukcji obsługi i eksploatacji dane dotyczące właściwej ilości oleju w układzie smarowania silnika oraz odszukać informację na temat rodzaju oleju zalecanego przez producenta maszyny.

Ilość oleju silnikowego w ładowarce kołowej Kramer 353 z filtrem oleju wynosi ok. 11,5 L. Zalecany olej wielosezonowy: 10W40 (patrz DTR rozdział 7.3)

20. Proszę dokonać sprawdzenia działania oświetlenia maszyny.

W zależności od typu ładowarki załączamy i wyłączamy poszczególne światła np.: światła drogowe, kierunkowskazy, światła robocze, światło stop, obrotowe światło ostrzegawcze.



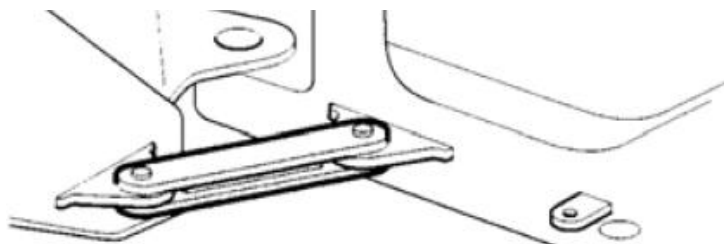
21. Proszę sprawdzić poprawność działania "alarmu cofania" i potwierdzić w instrukcji obsługi czy maszyna, na której przeprowadzany jest egzamin jest w niego wyposażona fabrycznie. Jakie czynności powinien podjąć operator w przypadku stwierdzenia niesprawności tego alarmu.

Sygnal cofania to urządzenie, które emituje dźwięk, informujący o tym, że pojazd znajduje się na biegu wstecznym. Sygnal cofania jest przydatny w pojazdach, które mają ograniczoną widoczność do tyłu. Jeżeli ładowarka jest fabrycznie wyposażona w „alarmu cofania” to powinien on działać na wstecznym biegu. Niesprawnej maszyny nie wolno eksploatować.

22. Proszę wskazać blokadę złącza przegubowego oraz omówić w jakich sytuacjach jej używamy.

Maszynę należy ustawić do jazdy na wprost, osprzęt roboczy oprzeć o podłoże, wyłączyć silnik, wyzerować układ hydrauliczny, załączyć hamulec postojowy i wyjąć kluczyk ze stacyjki, następnie zablokować i odblokować złącze przegubowe.

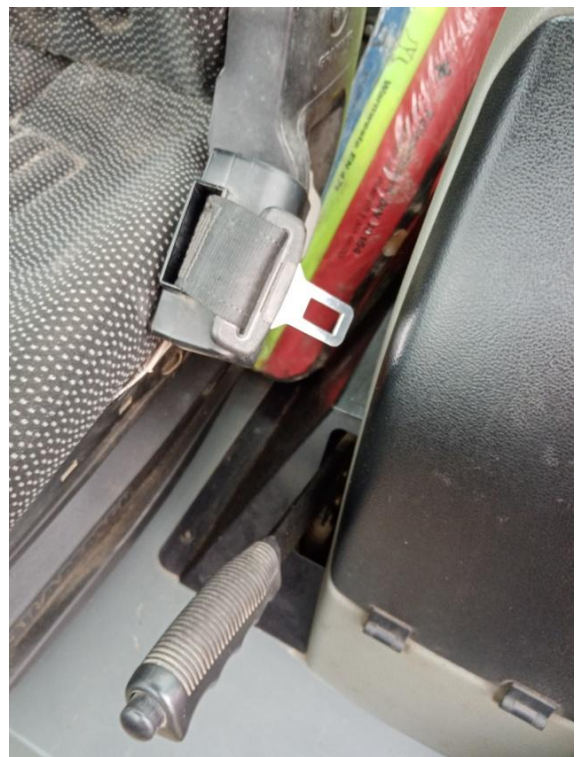
Blokadę złącza przegubowego używamy w czasie obsług technicznych, transportu maszyny na obcym środku transportowym lub w trakcie podnoszenia ładowarki za pomocą zawiesi. Maszyny wyposażone w układ skrętu AWS nie mają złącza przegubowego (np. ładowarka Kramer 353).



Blokada przegubu ramy

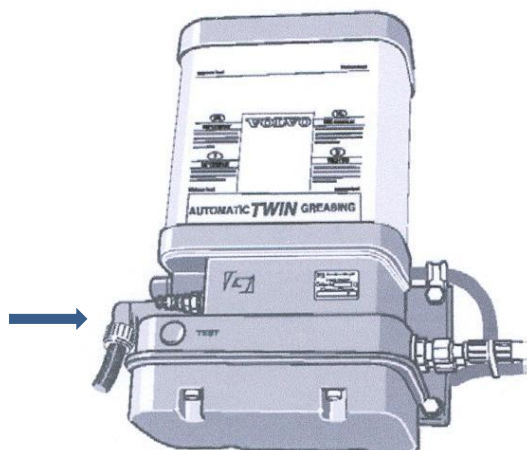
23. Proszę przeprowadzić kontrolę kompletności obowiązkowego wyposażenia maszyny lub urządzenia pod kątem bezpieczeństwa pracy i obsługi. Kontrola przed podjęciem pracy w ramach obsługi technicznej codziennej.

W zależności od typu maszyny, sprawdzamy kabinę ROPS, FOPS pod kątem ewentualnych uszkodzeń, stan pasów bezpieczeństwa, blokadę dźwigni sterujących, obrotowe światło ostrzegawcze, alarm cofania, klakson, blokadę przegubu ramy, układ elastycznego zawieszenia wysięgnika, zamki hydrauliczne, hamulce, układ kierowniczy, układ roboczy, gaśnicę, lusterka (w niektórych maszynach wyłącznik bezpieczeństwa STOP).

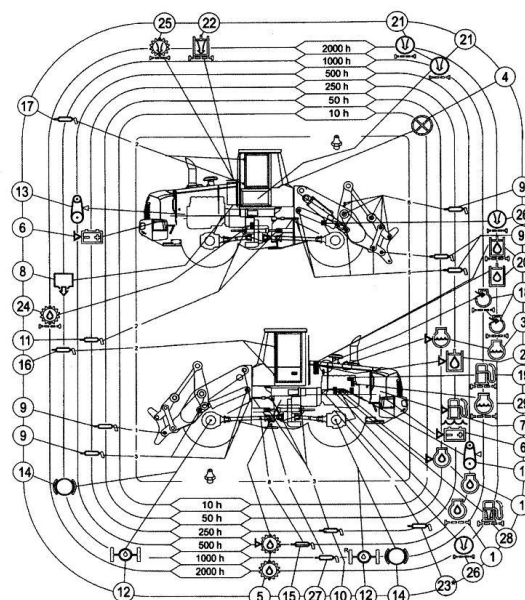


24. Proszę przeprowadzić obsługę systemu centralnego smarowania. W przypadku kiedy maszyna w taki układ nie jest wyposażona proszę omówić, w jaki sposób jest realizowana obsługa punktów smarnych.

Sprawdzamy ilość smaru w zespole pompującym układu centralnego smarowania i przeprowadzamy test działania. Maszyny bez układu centralnego smarowania, smarujemy zgodnie z instrukcją obsługi. Punkt smarny należy oczyścić z zanieczyszczeń i za pomocą smarownicy wtlaczamy właściwy smar w odpowiedniej ilości. Punkt smarny zabezpieczamy przed zanieczyszczeniami kapturkami do smarowniczek.

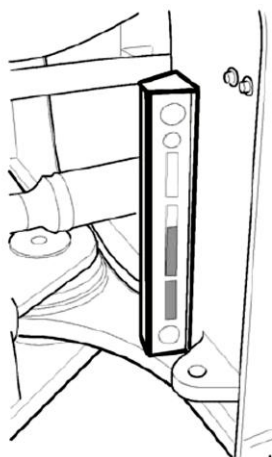


Końcówka do napełniania

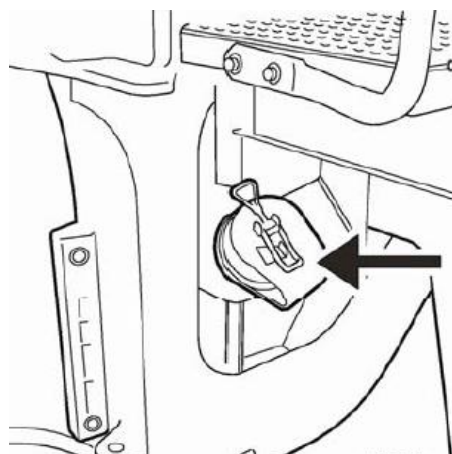


25. Proszę sprawdzić poziom oleju w skrzyni biegów maszyny, na której jest przeprowadzany egzamin. Proszę omówić sposób jego kontroli zgodnie z procedurą przewidzianą w instrukcji obsługi i eksploatacji, mając na uwadze wiarygodność odczytu.

Maszynę ustawiamy na powierzchni poziomej w pozycji serwisowej. W zależności od typu maszyny, poziom oleju w skrzyni biegów sprawdzamy przy uruchomionym lub wyłączonym silniku. Do sprawdzenia poziomu oleju w skrzyni biegów służy wskaźnika bagnetowy, który należy wyjąć z wlewu oleju i sprawdzić czy olej znajduje się między znakami na wskaźniku. Innym rozwiązaniem jest wziernik poziomu oleju w skrzyni biegów. W razie potrzeby uzupełniamy olej przez wlew, zgodnie ze specyfikacją znajdującą się w instrukcji obsługi. Poziomu oleju w skrzyni biegów sprawdzamy w maszynach z napędem hydrokinetycznym (ładowarka Kramer 353 ma napęd hydrostatyczny).



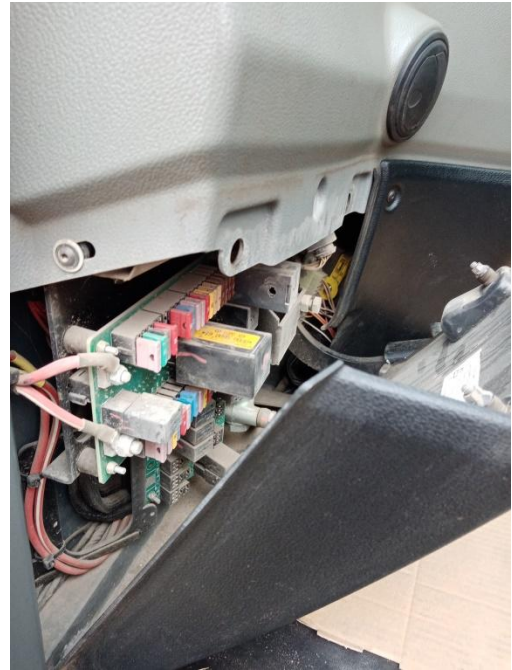
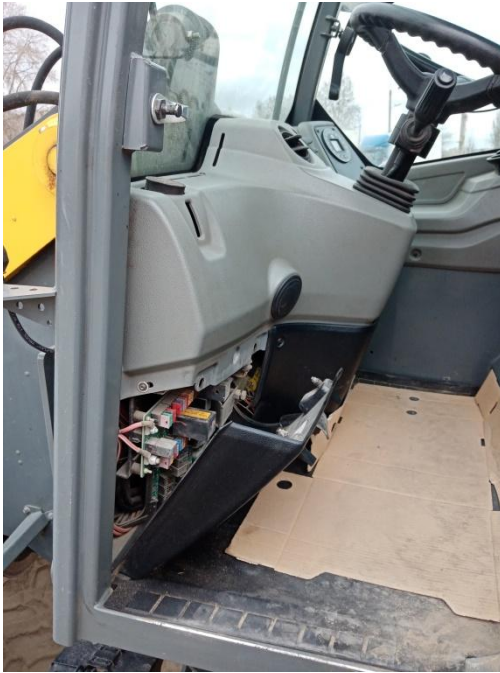
Wziernik poziomu oleju skrzyni przekładniowej



Wlew oleju do przekładni

26. Proszę wskazać skrzynkę bezpiecznikową maszyny, na której jest przeprowadzany egzamin. Proszę podać parametry bezpiecznika dla zabezpieczenia obwodu oświetlenia roboczego oraz podać główną zasadę wymiany bezpieczników.

W ładowarce Kramer 353 skrzynka bezpieczników znajduje się w kabinie. Opis bezpieczników znajdziemy na pokrywie skrzynki bezpieczników i w instrukcji obsługi. Uszkodzony bezpiecznik wymieniamy na bezpiecznik o właściwej wartości natężenia prądu, dzięki temu układ elektryczny będzie odpowiednio zabezpieczony.



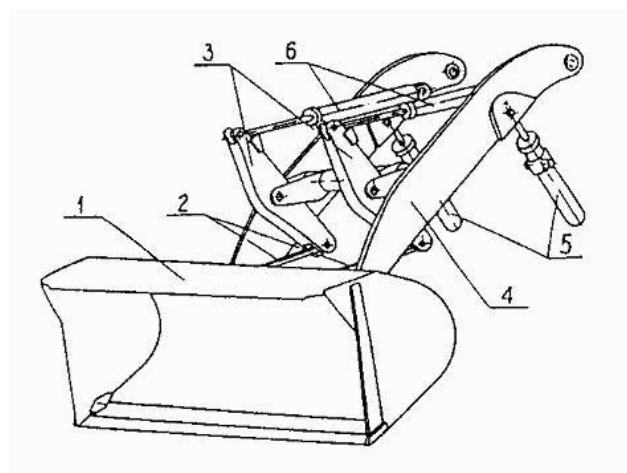
27. Proszę sprawdzić, czy na wyposażeniu maszyny powinna być gaśnica. W przypadku potwierdzenia takiej okoliczności proszę wskazać miejsce jej przechowywania oraz skontrolować termin jej ważności.

W zależności od typu maszyny sprawdzamy czy gaśnica jest na wyposażeniu maszyny i kontrolujemy jej termin ważności.



28. Proszę wykonać obsługę układu roboczego przy założeniu, że czynności te zostaną wykonane w ramach obsługi technicznej codziennej bezpośrednio po pracy.

Maszynę ustawiamy w pozycji serwisowej, osprzęt roboczy oparty o podłoże, załączamy hamulec postojowy, silnik wyłączony, układ hydrauliczny wyzerowany, kluczyk ze stacyjki wyjęty. Należy maszynę oczyścić z zanieczyszczeń powstałych w czasie pracy, w trakcie mycia przeprowadzamy oględziny maszyny. Sprawdzamy stan wysięgnika, osprzętu roboczego, sworzni, zabezpieczeń, przewodów i siłowników hydraulicznych. Po oczyszczeniu maszyny należy przesmarować punkty smarne zgodnie z instrukcją obsługi, tankujemy maszynę do pełna ze względu na możliwość kondensację pary wodnej, odłączamy akumulator wyłącznikiem masy i zabezpieczamy maszynę przed osobami postronnymi.



1 – osprzęt roboczy, 2 – cięgło, 3 – dźwignia dwuramienna, 4 – wysięgnik, 5 – cylindry hydrauliczne podnoszenia, 6 – cylindry hydrauliczne obrotu łyżki.

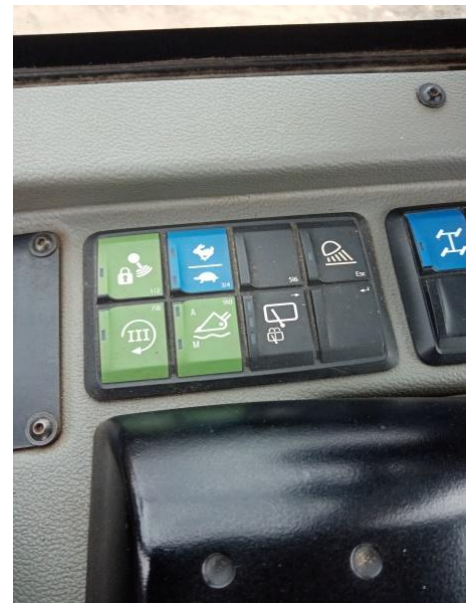
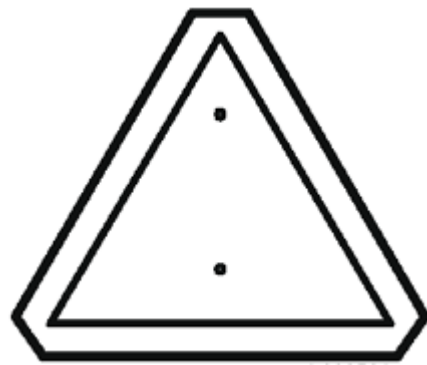
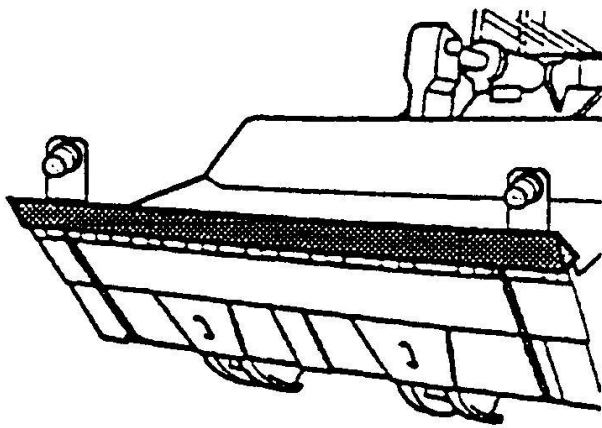
29. Proszę wykonać zerowanie układu hydraulicznego z uwzględnieniem warunków technicznych maszyny, na której jest przeprowadzany egzamin. Proszę omówić w jakich sytuacjach zerowanie układu hydraulicznego jest konieczne.

Przed wyzerowaniem układu hydraulicznego należy oprzeć osprzęt roboczy o podłoże, załączyć hamulec postojowy i wyłączyć silnik. W celu zredukowania ciśnienia oleju w układzie hydraulicznym należy poruszać dźwigniami rozdzielacza we wszystkie możliwe pozycje (sterowanie bezpośrednie). W maszynach wyposażonych w rozdzielacze hydrauliczne z joystickami (sterowanie pośrednie), dodatkowo należy ustawić kluczyk w stacyjce w pozycję zapłon. Wyzerowanie niektórych układów hydraulicznych maszyn np. wyposażonych w akumulatory hydrauliczne, wymaga innej procedury szczegółowo opisanej w instrukcji obsługi.



30. Proszę przygotować maszynę do przejazdu po drogach publicznych zgodnie z założeniami instrukcji obsługi i eksploatacji. Po wykonaniu tej czynności proszę potwierdzić w instrukcji obsługi i eksploatacji poprawność wykonania zadania.

Operator maszyny jest jednym z użytkowników dróg publicznych, i z tego względu jest zobowiązany do znajomości i przestrzegania obowiązujących przepisów drogowych. Na maszynie umieszczamy odpowiedni znak ostrzegawczy, oznaczający pojazd wolnobieżny. Znak ten należy umieścić na maszynie w miejscu widocznym dla innych użytkowników dróg, a nie za tylnym lub jakimkolwiek innym oknem wewnątrz kabiny. Powinno się go umieścić na wysokości $0,6 \div 1,8$ m ponad powierzchnią jezdni, licząc od dolnej krawędzi znaku. Osprzęt roboczy powinien być próżny i opuszczony do położenia transportowego (30 - 40 cm ponad jezdnią) oraz obrócony całkowicie do tyłu. Zablokować dźwignie sterujące osprzętem roboczym. Wszystkie światła robocze oraz obrotowe światło ostrzegawcze powinny być wyłączone. Nie wolno używać osprzętu roboczego, który by zasłaniał światła do jazdy. W łyżce roboczej nie wolno przewozić żadnych przedmiotów.



31. Proszę omówić znaczenie trzech dowolnie wybranych piktogramów umieszczonych na maszynie lub urządzeniu lub wskazanych w instrukcji obsługi i eksploatacji.

Omawiamy dowolnie wybrane piktogramy np.; zapiąć pasy, przeczytać w instrukcji obsługi na jakich pochyłościach można pracować maszyną, zapoznać się w instrukcji obsługi ze znakami bezpieczeństwa, na czas obsługi wyłączyć maszynę i wyjąć kluczyk ze stacyjki, wyjście ewakuacyjne, itp.

