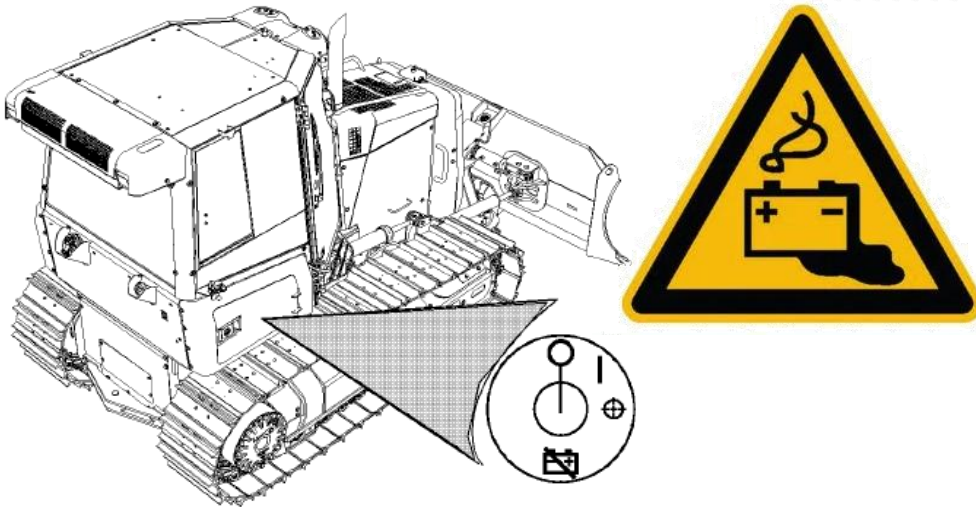


Zadania obsługowe – spycharki.

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

Podczas obsługi akumulatorów elektrycznych należy przestrzegać zasad BHP, aby uniknąć ryzyka porażenia prądem, poparzenia kwasem i innych obrażeń. Należy unikać otwartego ognia i iskiei, stosować odzież ochronną i odpowiednie narzędzia. Ważne jest również, aby nie dopuszczać do zwarcia, unikać kontaktu z elektrolitem i przestrzegać instrukcji producenta. Wyłącznikiem odłączamy przewód masowy akumulatora. Sprawdzam zamocowanie akumulatora, ewentualne wycieki 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.



Akumulatory w spycharce D5K.

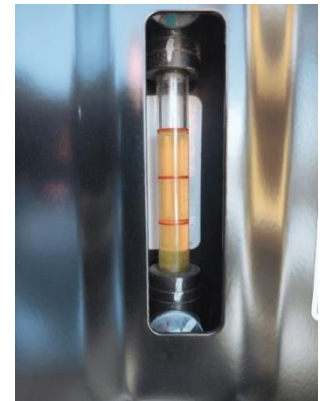
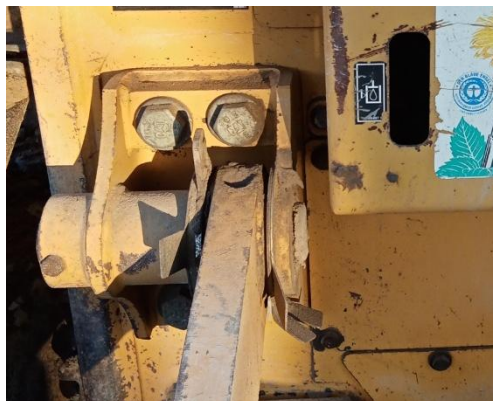


2. Proszę sprawdzić poziom oleju hydraulicznego w układzie roboczym, omówić sprawdzenie oraz uzupełnianie tego oleju.

Maszynę ustawiamy zgodnie z instrukcją obsługi na poziomej powierzchni i redukujemy ciśnienie w układzie hydraulicznym. Olej w układzie hydraulicznym nie powinien być rozgrzany. Przed odkręceniem korka zbiornika należy usunąć zanieczyszczenia z okolic wlewu. W razie potrzeby poziom oleju uzupełniamy olejem hydraulicznym. 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.



Wlew oleju hydraulicznego.



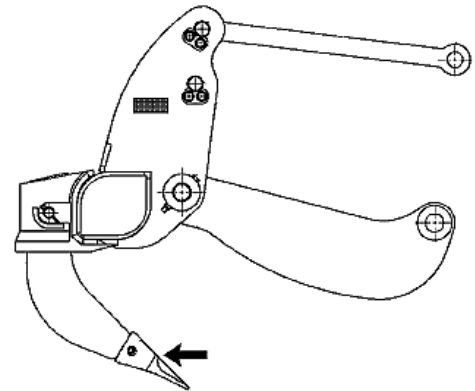
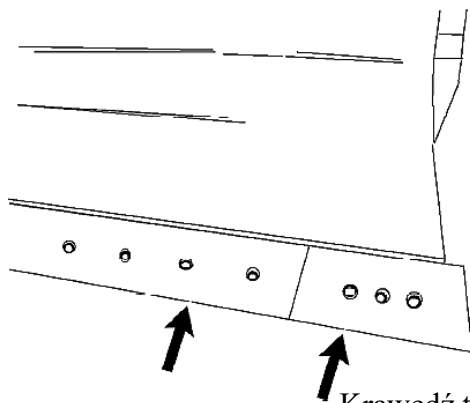
Wskaźnik poziomu oleju hydraulicznego.

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 lemiesz oraz zębów zrywaka, stan połączeń, sworzni i zabezpieczeń. Sprawdzamy szczelność układu hydraulicznego i stan cylindrów hydraulicznych. Układ roboczy smarujemy zgodnie z instrukcją obsługi.



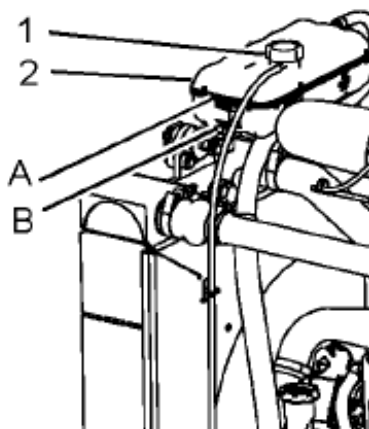
Układ roboczy lemiesz i zrywaka spycharki D6K.



Krawędź tnąca lemiesz i ząb zrywaka.

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.

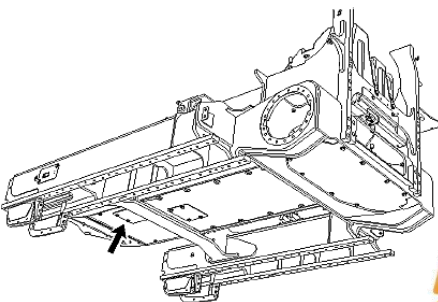
Płyn w układzie chłodzenia powinien być zimny. Prawidłowy poziom sprawdzamy na wskaźniku umieszczonym na zbiorniku wyrównawczym lub w przypadku niektórych maszyn w chłodnicy. Korek zbiornika wyrównawczego lub chłodnicy odkręcamy powoli w celu wyrównania ciśnień. W razie potrzeby uzupełniamy płyn zgodnie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



1-korek wlewu płynu, 2-zbiornik wyrównawczy, A-poziom MAX, B-poziom MIN.

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

Zwracamy uwagę czy rama maszyny nie ma śladów pęknięć i deformacji. Sprawdzamy stan połączeń rozłącznych i nierozłącznych oraz czy nie ma śladów wycieków płynów eksploatacyjnych. Smarujemy element podwozia zgodnie z instrukcją obsługi. W maszynach z układem jezdny gąsienicowym sprawdzamy stan koła napędowego, napinającego i rolek jezdnych., Kontrolujemy stan płyt i łańcuchów gąsienic, napięcie gąsienic oraz czy nie ma wycieków ze zwolnic. Wielkość zwisu łańcucha gąsienicy lub wartość ciśnienia w układzie napinania, określa producent maszyny w instrukcji obsługi i eksploatacji. W maszynach z układem jezdny kołowym sprawdzamy czy nie ma wycieków oleju ze zwolnic, smarujemy układ skrzetu maszyny. Sprawdzamy stan opon, wartość ciśnienia powietrza oraz czy koła są prawidłowo dokręcone.

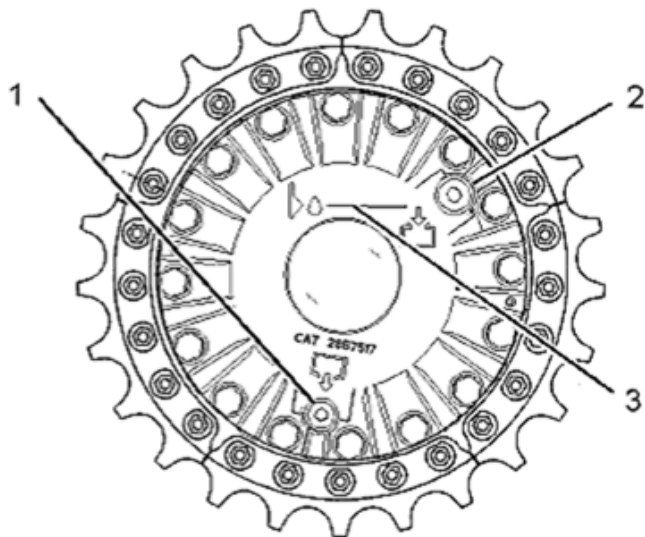


Podwozie spycharki, układ jezdny spycharki gąsienicowej i kołowej.

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

Należy dokonać kontroli zwolnic główne pod kątem ewentualnych nieszczelności.

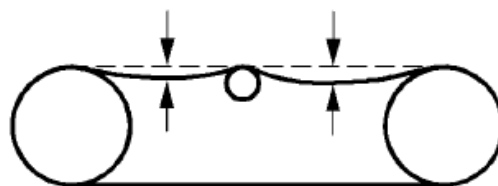
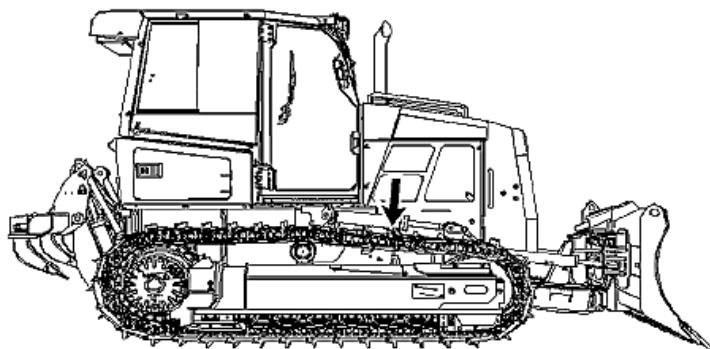
W przypadku wystąpienia nieszczelności, należy określić przyczynę i dokonać naprawy. W celu sprawdzenia poziomu oleju , należy ustawić zwolnicę tak, aby wskaźnik poziomu oleju na obudowie zwolnicy był w poziomie. Należy chwilę odczekać, aby olej spłynął do dolnej części zwolnicy, a następnie odkręcić korek kontrolny. Poziom oleju powinien być na dole otworu kontrolnego. W razie konieczności, uzupełniamy poziom olej, aż do osiągnięcia poziomu dolnej części otworu korka kontrolnego . Zgodnie z instrukcją obsługi w zwolnicach znajduje się olej przekładniowy. W maszynach z układem jezdny kołowym, sprawdzenie poziomu oleju w zwolnicach przeprowadza się sposób analogiczny.



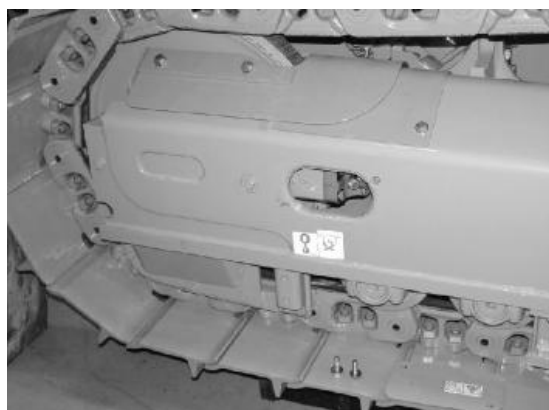
1-korek spustowy, 2- korek kontrolny, 3 –wskaźnik poziomu na obudowie zwolnicy.

7. Proszę omówić na czym polega sprawdzenie stanu ogumienia kół lub napięcia łańcucha.

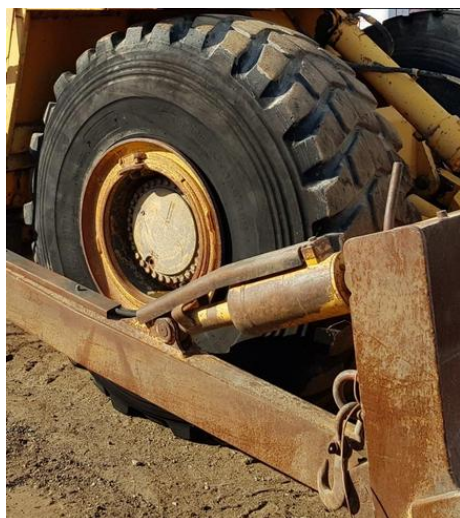
Maszyna ustawiona na poziomym podłożu, gdy jest możliwość załączony hamulec postojowy. W maszynach z układem jezdnym łańcuchowym sprawdzamy napięcie łańcucha i w razie potrzeby regulujemy zgodnie z instrukcją obsługi. W maszynach budowlanych, najczęściej spotykamy hydrauliczny mechanizm napinania łańcucha. Punkty smarne układu napinania znajdują przy ramie łańcucha. Wielkość zwisu łańcucha łańcucha lub wartość ciśnienia w układzie napinania, określa producent maszyny w instrukcji obsługi i eksploatacji. Za słabo napięta łańcuch powoduje nadmierne zużywanie się elementów układu jezdno oraz grozi jej spadnięciem. Za mocne napięcie łańcucha powoduje nadmierne zużywanie się elementów układu jezdno oraz grozi jej pęknięciem. W maszynach z układem jezdnym kołowym sprawdzamy czy nie ma wycieków oleju ze zwolnic, smarujemy układ skrętu. Sprawdzamy stan opon, wartość ciśnienia powietrza i czy koła są prawidłowo dokręcone, za pomocą klucza dynamometrycznego.



Miejsca w których sprawdza się napięcie łańcucha łańcucha.



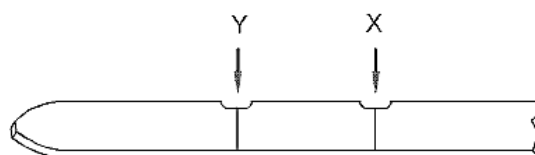
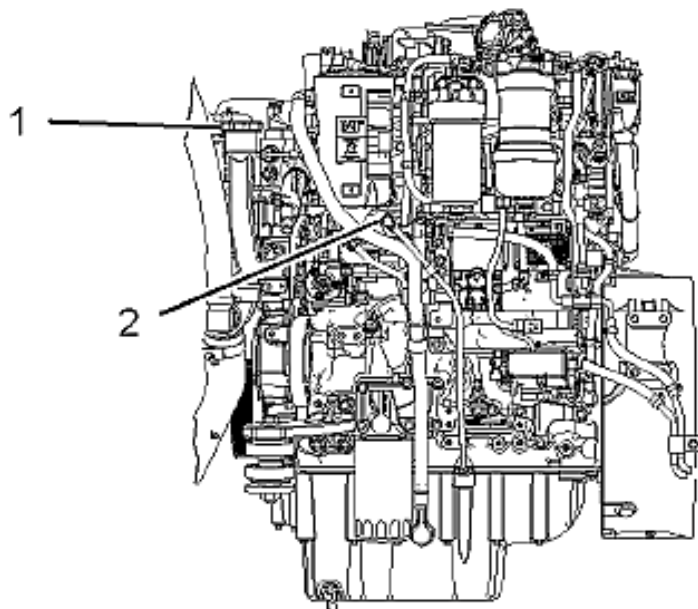
Pomiar zwisu łańcucha łańcucha, zawór służący do napinania łańcucha łańcucha.



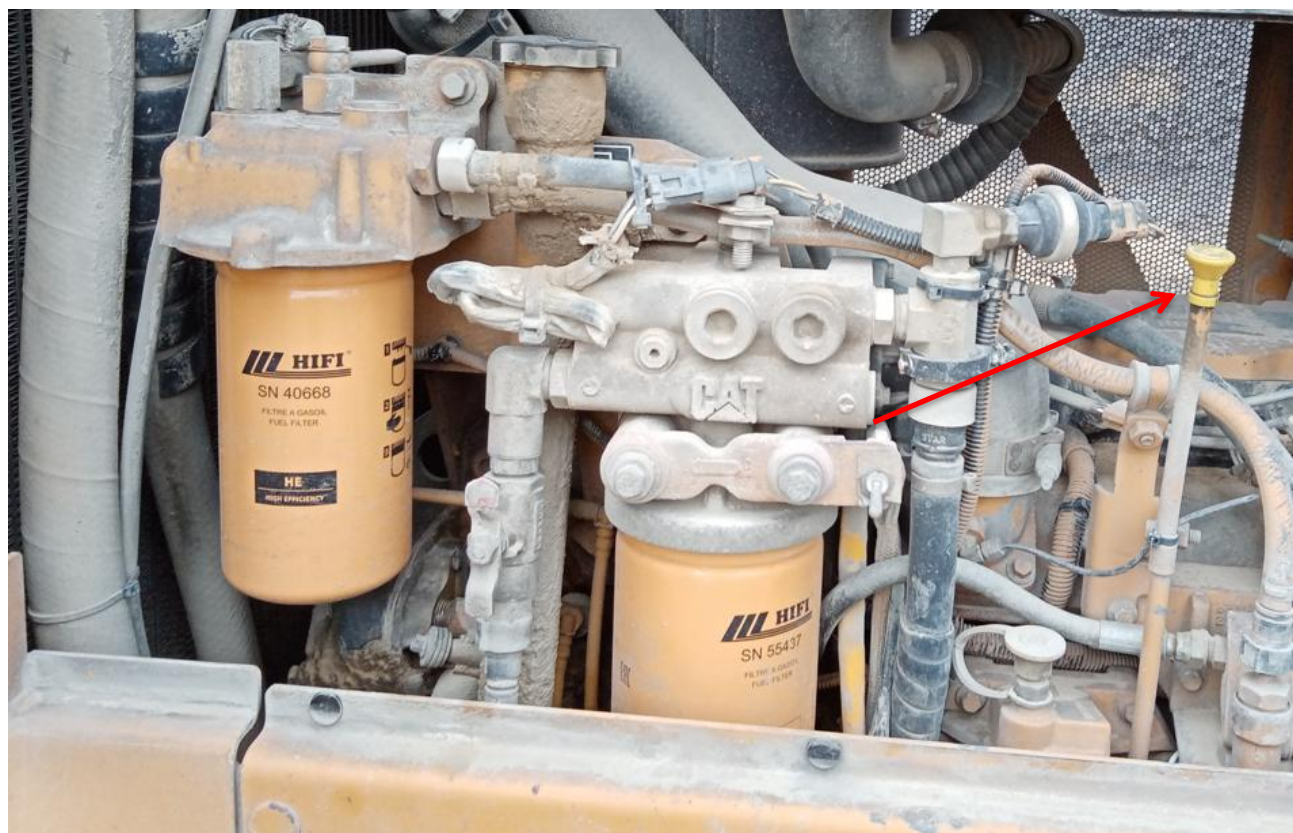
Układ jezdny spycharki kołowej, pamiętajmy o zasadach BHP.

8. 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 czasu, 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.



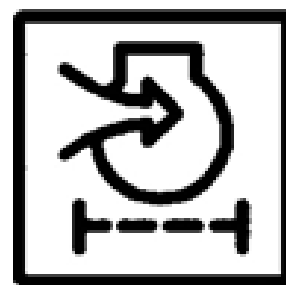
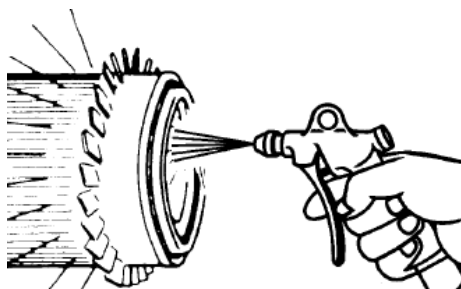
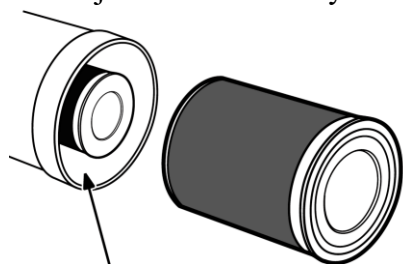
1-wlew oleju silnikowego, 2-wskaźnik poziomu oleju silnikowego z oznaczeniem poziomu oleju MIN (Y) i poziomu oleju MAX (X).



Wskaźnik poziomu oleju i wlew oleju silnikowego w spycharce D6K.

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

Jeżeli kontrolka zanieczyszczonego filtra powietrza zaświeci się, należy oczyścić lub wymienić zużyty filtr powietrza. Maszynę ustawiamy w pozycji serwisowej. Należy 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 utrzymujemy 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.



Filtr bezpieczeństwa i zasadniczy filtr powietrza, kontrolka ostrzegawcza.

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

W silniku tłokowym maszyny budowlanej można wyróżnić m.in.: układ korbowo- tłokowy, układ rozrządu, układ zasilania, układ chłodzenia, układ smarowania, układ wylotowy, układ dolotowy. Najłatwiej omówić obsługę układu chłodzenia i układu smarowania silnika (zobacz pytanie nr 4 i 7).

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

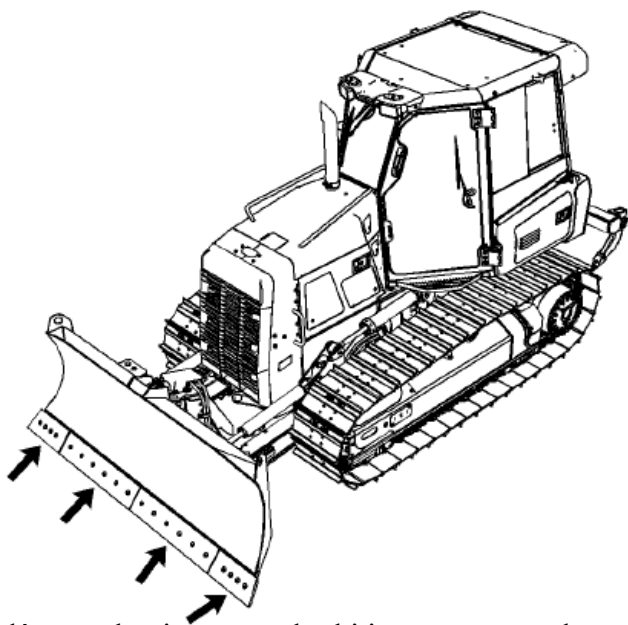
W zależności od typu maszyny, kabina może mieć kilka wyjść awaryjnych np.: prawe drzwi, lewe drzwi, okna lub właz w dachu. Korzystamy z nich w przypadku wywrócenia maszyny otwierając odpowiednie drzwi, okno lub zbijamy szybę specjalnym młotkiem.



Kabina spycharki mająca drzwi z dwóch stron oraz młotek do zbijania szyb.

12. Proszę dokonać oceny wzrokowej stanu technicznego osprzętu roboczego spycharki.

Osprzęt roboczy zabezpieczony zgodnie z instrukcją obsługi lub opieramy o podłoże, a układ hydrauliczny zerujemy. Sprawdzamy czy układ roboczy nie jest zdeformowany, odkształcony, popękany, sprawdzamy stan krawędzi tnących lemiesza, osłon bocznych, elementów zabezpieczających lemiesz w pozycji transportowej, sprawdzamy mocowanie i stan zębów zrywaka, sprawdzamy stan połączeń, sworzni, zabezpieczeń i szybkozłączy. Sprawdzamy stan techniczny oraz szczelność siłowników i przewodów hydraulicznych.



Krawędź tnąca lemiesza spycharki i osprzęt zrywaka.



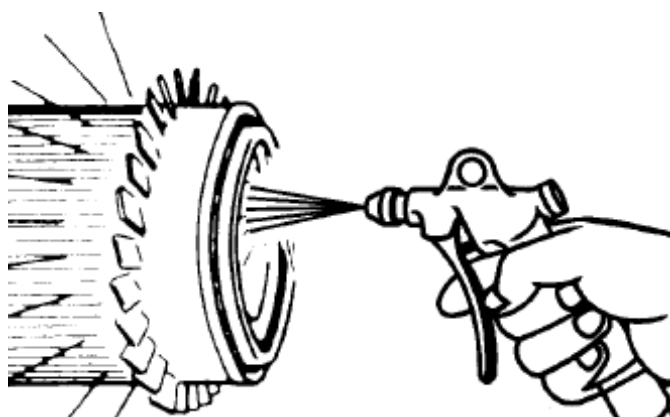
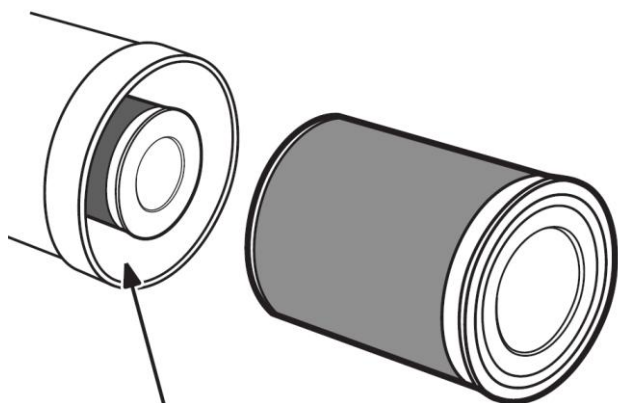
Układ zawieszenia lemiesza spycharki D6K, lemiesz w pozycji transportowej.

13. 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.



Obudowa filtra powietrza z filtrem bezpieczeństwa i wkład zasadniczy.



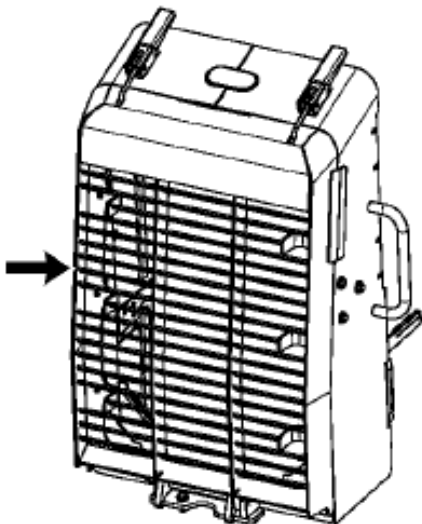
Wkład filtra bezpieczeństwa i zasadniczy wkład filtra powietrza.

14. Proszę zademonstrować obsługę codzienną układu hydraulicznego przed pracą.

Osprzęt roboczy ustawiony zgodnie z instrukcją obsługi i redukujemy ciśnienie w układzie hydraulicznym. Olej w układzie hydraulicznym nie powinien być rozgrzany. 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.



Wskaźnik poziomu oleju hydraulicznego i siłownik regulacji ustawienia lemiesza.



Chłodnica oleju hydraulicznego.



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

Należy pokazać wskaźniki poziomu oleju napędowego, oleju hydraulicznego, oleju silnikowego, płynu chłodzącego i płynu do spryskiwaczy szyb, wskaźnik poziomu oleju przekładniowego w zwolnicach, wskaźnik oleju w skrzyni biegów w spycharkach z napędem hydrokinetycznym.



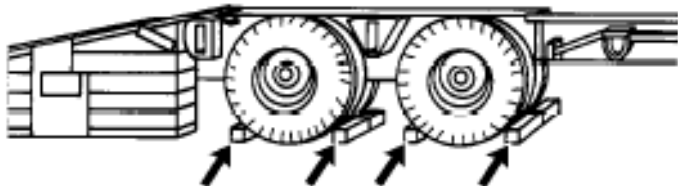
Wskaźniki oleju napędowego, silnikowego, przekładniowego w zwolnicy.



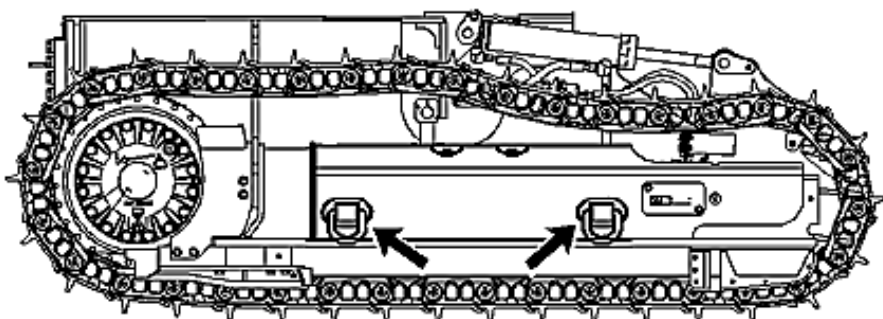
Wskaźniki płynu w układzie chłodzenia i płynu do spryskiwaczy szyb.

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

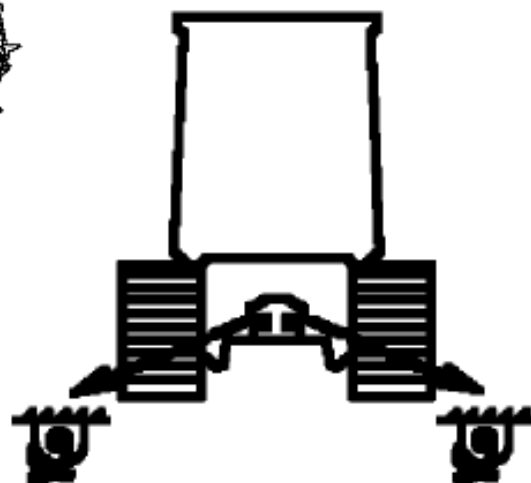
Maszynę przed transportem należy dokładnie oczyścić. Podczas wjazdu na przyczepę niskopodwoziową, środek transportowy powinien być zabezpieczony przed możliwością poruszania się. Najazdy powinny być zamocowane w sposób pewny i pod odpowiednim kątem. W czasie wjazdu korzystamy z pomocy osoby naprowadzającej. Na środku transportowym, maszynę zabezpieczamy za pomocą odciągów, klinów, rura wydechowa zasłonięta.



Sposób zabezpieczenia przyczepy niskopodwoziowej i spycharki na przyczepie.

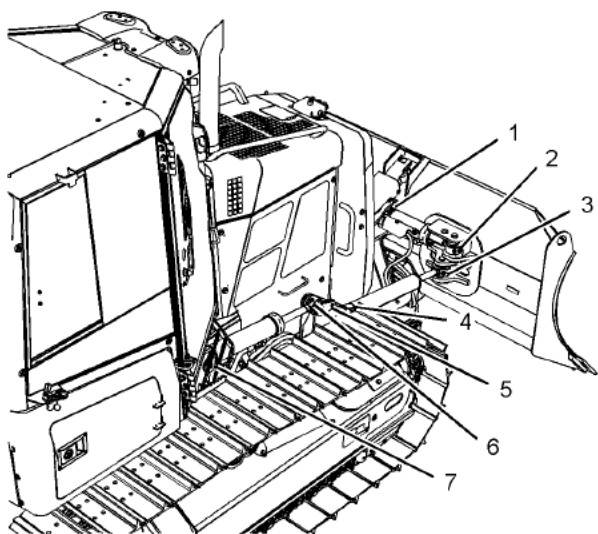


Przykładowe punkty mocowania odciągów.

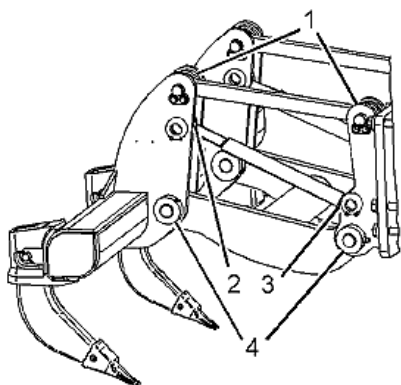


17. Proszę wskazać trzy przykładowe punkty smarne w maszynie lub urządzeniu.

Na zajęciach praktycznych odszukujemy kilka przykładowych punktów smarnych w maszynie.



Przykładowe punkty smarne osprzętu lemiesza spycharki.



Przykładowe punkty smarne osprzętu zrywaka spycharki.

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.

W instrukcji obsługi maszyny, na której zdajemy egzamin, należy odszukać informacje dotyczące pojemności zbiornika paliwa oraz jaki rodzaj paliwa jest właściwy. W Unii Europejskiej obowiązuje norma EN 590, która 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. Przykładowe dane dla spycharki D5K.

APPROXIMATE REFILL CAPACITIES			
Compartment or System	Liters	US Gal	Imp Gal
Miska olejowa silnika	11	2.9	2.4
Each Final Drive D3K	10.0	2.6	2.2
Each Final Drive D4K	10.0	2.6	2.2
Each Final Drive D5K	10.0	2.6	2.2
Hydraulic Tank	60	15.8	13.2
Hydraulic System	84	22.2	18.4
Zbiornik paliwa	195	51.5	42.9
Radiator for the Cooling System	7.9	2.1	1.7
Cooling System	23.0	6.1	5.1
Gear Case for the Winch	4.7	1.2	1.0

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.

W instrukcji obsługi maszyny, na której zdajemy egzamin, należy odszukać dane dotyczące właściwej ilości oleju w układzie smarowania silnika oraz odszukać informację na temat rodzaju oleju zalecanego przez producenta maszyny. Przykładowe dane dla spycharki D5K.

APPROXIMATE REFILL CAPACITIES			
Compartment or System	Liters	US Gal	Imp Gal
Miska olejowa silnika	11	2.9	2.4
Each Final Drive D3K	10.0	2.6	2.2
Each Final Drive D4K	10.0	2.6	2.2
Each Final Drive D5K	10.0	2.6	2.2
Hydraulic Tank	60	15.8	13.2
Hydraulic System	84	22.2	18.4
Zbiornik paliwa	195	51.5	42.9
Radiator for the Cooling System	7.9	2.1	1.7
Cooling System	23.0	6.1	5.1
Gear Case for the Winch	4.7	1.2	1.0

Lubricant Viscosities for Ambient Temperatures						
Compartment or System	Oil Type and Performance Requirements	Oil Viscosities	°C		°F	
			Min	Max	Min	Max
Miska olejowa silnika	Cat DEO-ULS Cold Weather	SAE 0W-40	-40	40	-40	104
	Cat DEO-ULS	SAE 10W-30	-18	40	0	104
	Cat DEO-ULS	SAE 15W-40	-9.5	50	15	122

20. Proszę dokonać sprawdzenia działania oświetlenia maszyny.

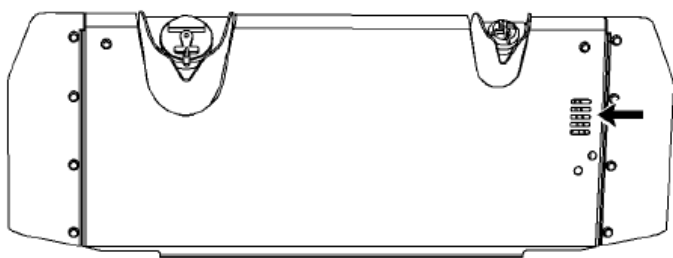
W zależności od typu spycharki, załączamy i wyłączamy poszczególne światła np.: światła robocze, światło cofania, obrotowe światło ostrzegawcze, itp.



Światła robocze i 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.

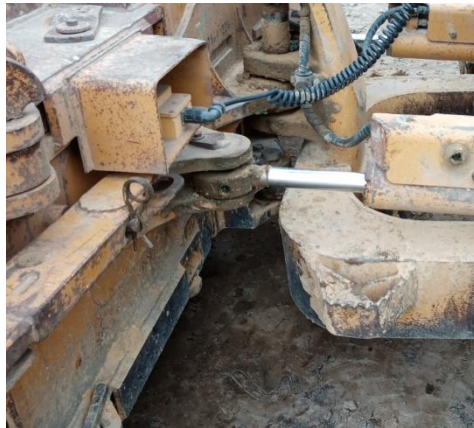
Sygnal cofania spycharki to urządzenie, które emituje dźwięk, informujący o tym, że maszyna znajduje się na biegu wstecznym. Sygnal cofania jest przydatny w pojazdach, które mają ograniczoną widoczność do tyłu. Jeżeli maszyna jest fabrycznie wyposażona w „alarmu cofania” to powinien on działać na wstecznym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



Alarm cofania znajduje się z tył spycharki.

22. 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 pod kątem ewentualnych uszkodzeń, konstrukcję kabiny ROPS i FOPS, stan pasów bezpieczeństwa, zamki hydrauliczne, hamulce, układ kierowniczy, blokady mechaniczne lemiesza. Sprawdzamy działanie: stacyjki zapłonowej, wyłącznika głównego prądu, oświetlenia, obrotowego światła ostrzegawczego, klaksonu, alarmu cofania. Sprawdzamy czy na wyposażeniu spycharki znajduje się sprawna gaśnica i apteczka pierwszej pomocy oraz kontrolujemy stan lusterek i piktogramów ostrzegawczych umieszczonych na maszynie.



Kabina ROPS, FOPS i blokady mechaniczne lemiesza.

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

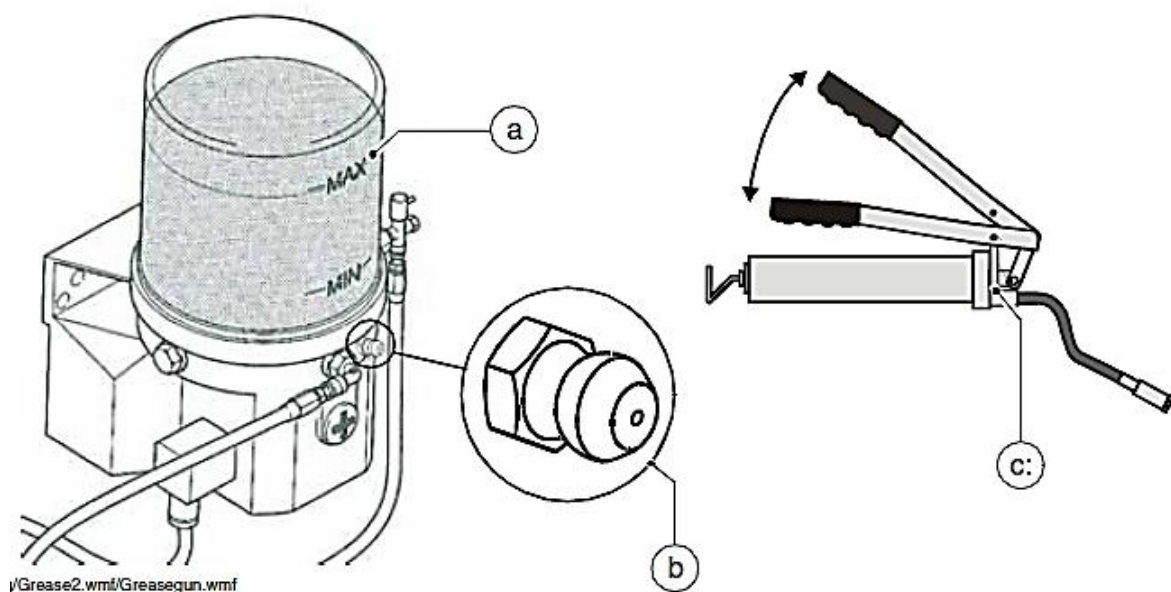
W zależności od typu maszyny sprawdzamy czy gaśnica jest na wyposażeniu maszyny i kontrolujemy jej termin ważności.



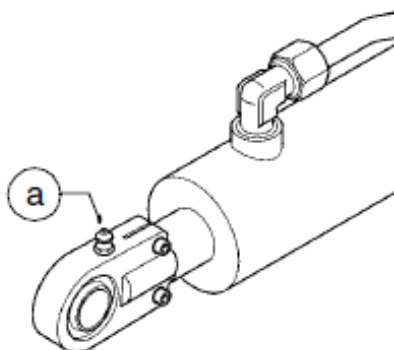
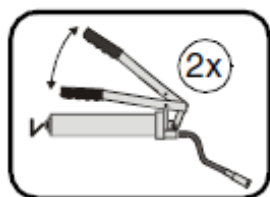
Gaśnica i naklejka z terminem ważności.

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.

W spycharkach wyposażonych w układ centralnego smarowania, sprawdzamy poziom smaru w zbiorniku i w razie potrzeby uzupełniamy. Zbiornik na smar powinien być zawsze załadowany, aby system był odpowiednio smarowany i nie uległ zapowietrzeniu. Poziom smaru powinien znajdować się zawsze powyżej kreski "MIN". Przy zbiorniku na smar znajduje się punkt smarny służący do uzupełniania smaru. Należy sprawdzać szczelność wszystkich złączy i przewodów. Za pomocą funkcji „TEST” sprawdzamy czy układ smarowania działa poprawnie. Maszyny, w których nie zainstalowano układu centralnego smarowania, smarujemy zgodnie z instrukcją obsługi. Punkt smarny należy oczyścić z zanieczyszczeń i za pomocą smarownicy włączamy właściwy smar w odpowiedniej ilości. Punkt smarny zabezpieczamy przed zanieczyszczeniami kapturkami do smarowniczek.



W celu załadowania zbiornika należy smarownicę (c) połączyć z punktem smarnym (b) i załadować zbiornik (a) do kreski "MAX".



a-punkt smarny.

W zależności od typu maszyny skrzynki z bezpiecznikami są usytuowane w różnych miejscach. Parametry bezpiecznika możemy znaleźć na pokrywie skrzynki z bezpiecznikami lub w instrukcji obsługi maszyny. Przed wymianą bezpiecznika należy zdiagnozować przyczynę przepalenia, odłączamy akumulator wyłącznikiem masy i zastępujemy uszkodzony bezpiecznik nowym o takich samych parametrach. Użycie niewłaściwego bezpiecznika może spowodować uszkodzenie układu elektrycznego. Konieczność częstej wymiany bezpieczników może wskazywać na poważny problem z instalacją elektryczną maszyny. Obwodu świateł roboczych w spycharce D5K zabezpieczają bezpieczniki 15 A.



20A	15A	15A	15A	15A	10A	15A	15A	15A	15A
F20	F19	F18	F17	F16	F15	F14	F13	F12	F11
15A	15A	10A	15A	15A	15A	15A	15A	20A	20A
F10	F9	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1



Opis na pokrywie skrzynki z bezpiecznikami spycharki D5K oraz symbol świateł roboczych.

26. 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 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.



Układ roboczy lemiesza i zrywaka spycharki.

27. 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.

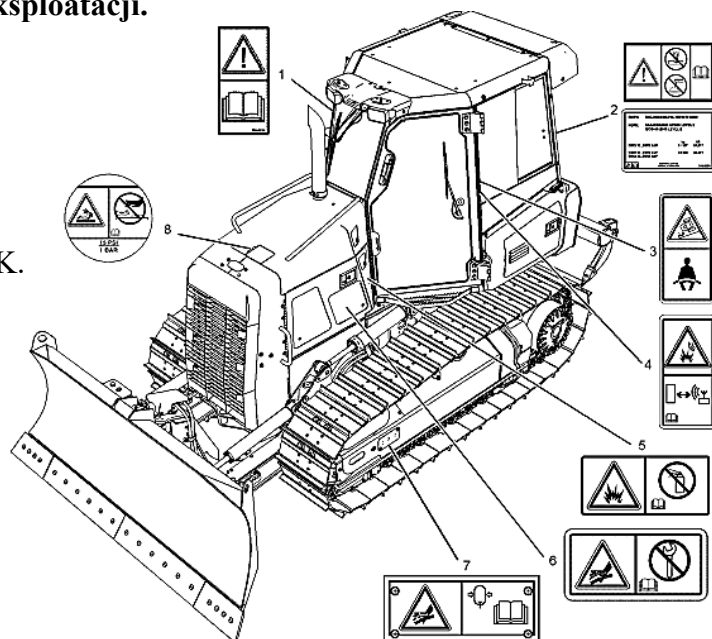
Przed wyzerowaniem układu hydraulicznego należy ustawić i zabezpieczyć osprzęt roboczy zgodnie z instrukcją obsługi oraz załączyć hamulec postojowy i wyłączyć silnik. W celu zredukowania ciśnienia oleju w układzie hydraulicznym należy poruszać dźwigniami rozdzielacza we wszystkie możliwe pozycje (sterowanie bezpośrednie). W maszynach wyposażonych w elektrozawory i sterowanie za pomocą joysticków i przycisków elektrycznych (sterowanie pośrednie), należy dodatkowo ustawić kluczyk stacyjki w pozycję zapłon. Wyzerowanie układów hydraulicznych niektórych maszyn, np. wyposażonych w akumulatory hydrauliczne, wymaga innej procedury szczegółowo opisanej w instrukcji obsługi.



Wnętrze kabiny spycharki ze sterowaniem pośrednim.

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

Miejsce rozmieszczenia piktogramów w spycharce D5K.



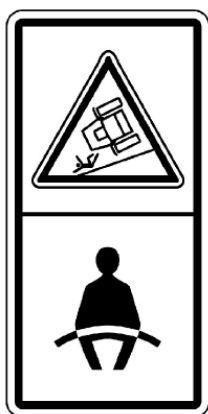
Przed przystąpieniem do pracy na nowym typie maszyny, należy zapoznać się z instrukcją obsługi.



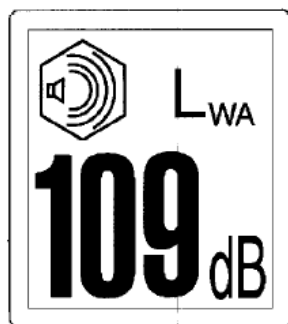
Kontakt z cieczą pod wysokim ciśnieniem, w czasie obsługi maszyny lub serwisowania, może być przyczyną uszkodzenia ciała lub śmierci.



Niewłaściwe podłączenie kabli rozruchowych może być przyczyną wybuchu.



Zapięty pas bezpieczeństwa zabezpiecza przed uszkodzeniem ciała lub śmiercią w czasie wypadku lub wywrócenia maszyny.



Poziom natężenia dźwięku w kabinie maszyny wynosi 109dB.