

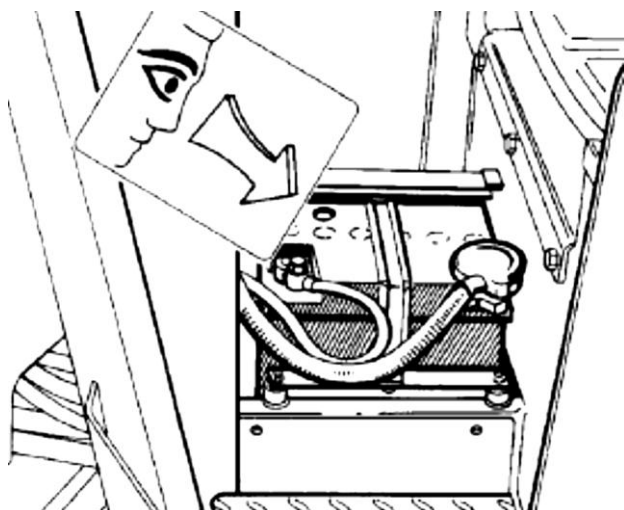
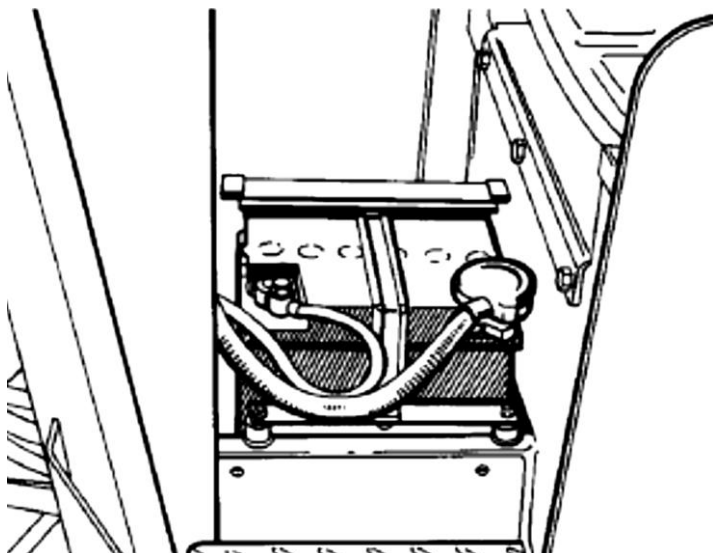
Zadania obsługowe – walce drogowe

1. Proszę wykonać 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.

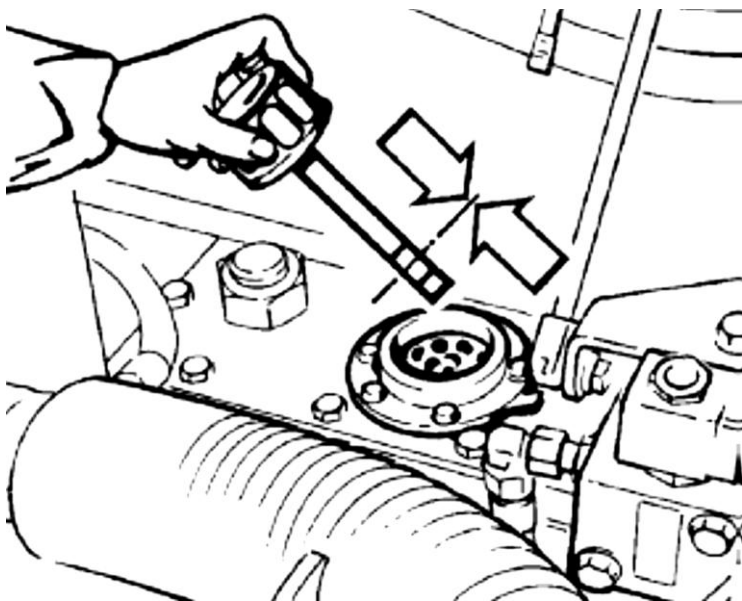


Oslona akumulatora elektrycznego



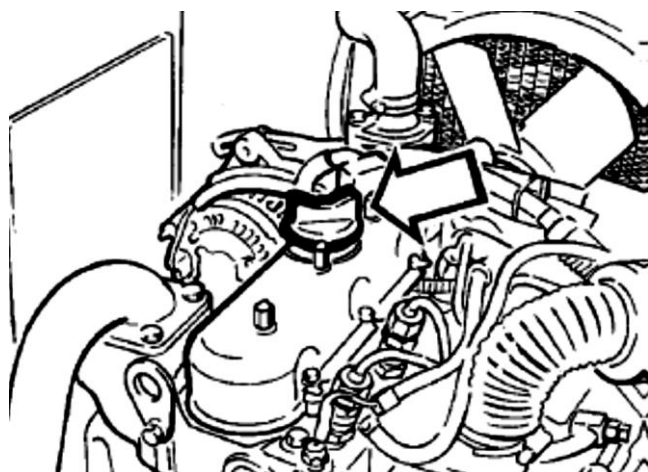
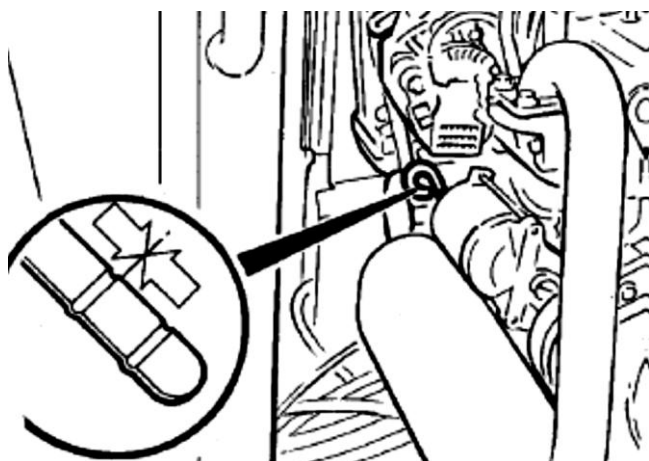
2. Proszę sprawdzić poziom oleju hydraulicznego w układzie roboczym, omówić sprawdzenie oraz uzupełnianie tego oleju.

Maszynę ustawiamy zgodnie z instrukcją obsługi na poziomej powierzchni. Olej w układzie hydraulicznym nie powinien być rozgrzany, układ hydrauliczny wyzerowany. W walcu BOMAG BW 80 AD2 wskaźnik poziomu oleju znajdują się przy korku zbiornika na olej hydrauliczny. 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.



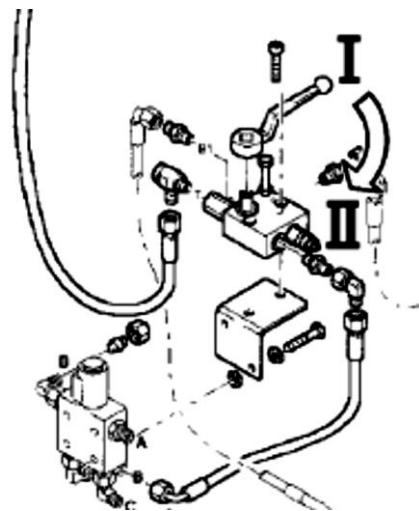
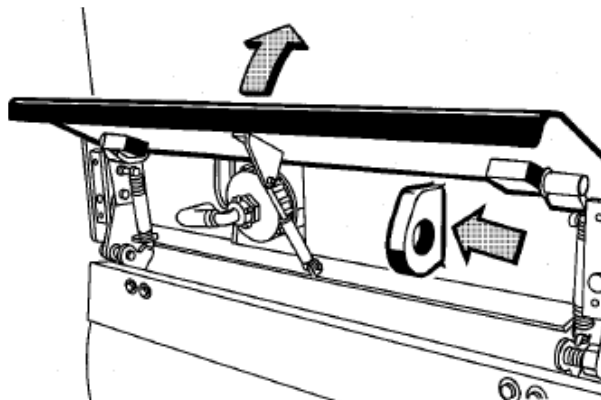
3. Proszę sprawdzić poziom oleju w misce olejowej silnika oraz wskazać, w jaki sposób uzupełnia się ten olej.

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.

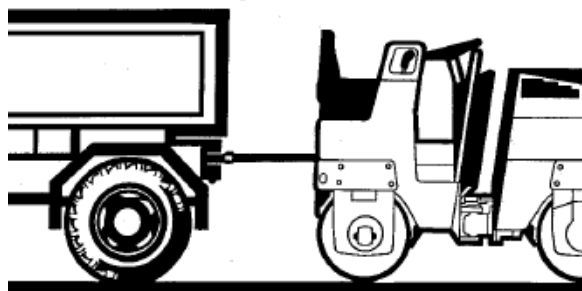


4. Proszę omówić przygotowanie i przeprowadzenie holowania walca uwzględniając specyfikę jego układu napędowego.

Pod osłoną umieszczoną w tylnej części maszyny znajduje się uchwyt do holowania maszyny. Walec drogowy ma napęd hydrostatyczny. Przed holowaniem walca należy przestawić dźwignię zaworu z pozycji II do pozycji I w celu odblokowania hamulca. Dopuszczalna prędkość holowania wynosi 1 km/h, a maksymalna odległość holowania 500 m.



**MAX.1km/h · MAX.500m
MAX.0.62mph · MAX.0.3miles**

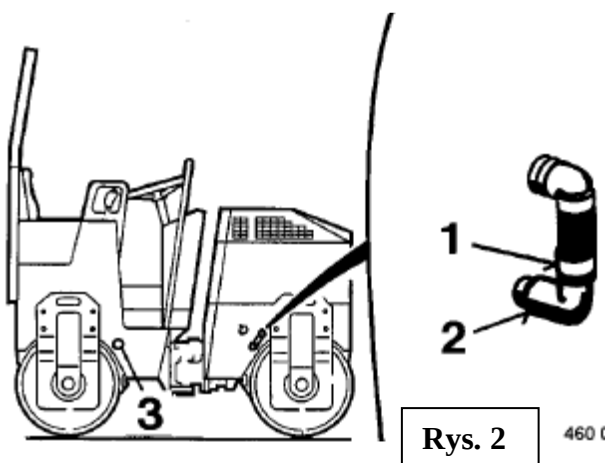
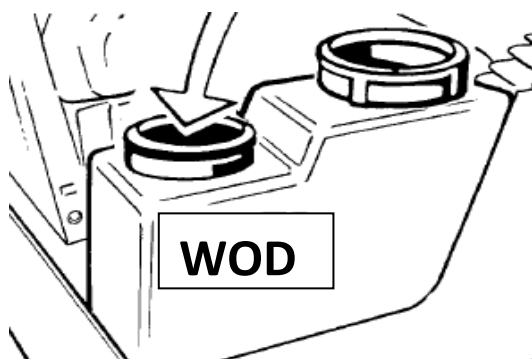


5. Proszę wymienić podstawowe zasady czyszczenia walca po zakończonej pracy.

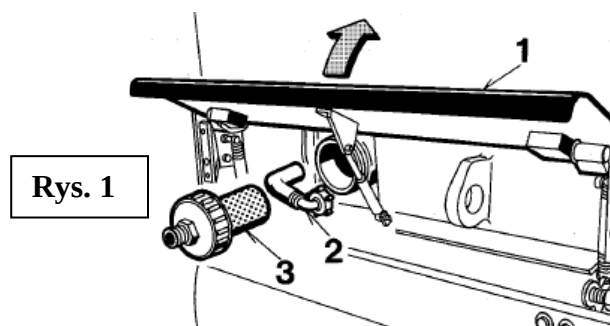
Czystość walca drogowego ma realny wpływ na jego żywotność i bezpieczeństwo pracy. Zabrudzenia (np. asfalt, błoto, kurz) mogą uszkodzić ruchome części lub doprowadzić do przegrzewania. Zaschnięty materiał na bębnie lub oponach wpływa na jakość zagęszczania i może powodować nierówności nawierzchni. Brud utrudnia szybką identyfikację ewentualnych wycieków czy usterek. Czysta maszyna to także lepsza widoczność i komfort pracy operatora. Po zakończeniu pracy należy opłukać maszynę wodą pod ciśnieniem i oczyścić newralgiczne punkty (np. układ chłodzenia, bębny, wnętrze kabiny). Nie należy przyskać wodą bezpośrednio na elementy elektryczne ani na tablicę przyrządów. Na korek wlewu paliwa należy nałożyć plastikową torebkę i zabezpieczyć ją gumką. Uniemożliwi to przedostanie się wody pod wysokim ciśnieniem do otworu odpowietrzającego korka. Natychmiast usuwać wszelki brud i smary, które nagromadziły się na schodkach lub platformie operatora, żeby uniknąć ryzyka poślizgnięcia. Wszystkie sygnały oraz oznaczenia powinny być czyste i czytelne. Do czyszczenia walców nie wolno stosować preparatów ropopochodnych np. oleju napędowego. Bębny i koła walców mające kontakt z masą asfaltową pokrywa się specjalną emulsją wodną, która stanowi środek antyadhezyjny i separacyjny.

6. Proszę omówić regulację i konserwację systemu zraszającego.

W celu sprawdzenia poziomu wody w walcu BOMAG BW 80 AD2 należy odkręcić korek zbiornika wody. W razie potrzeby uzupełnimy wodę i zamykamy zbiornik. W trakcie konserwacji systemu zraszania należy opróżnić zbiornik na wodę. Następnie otwieramy tylną klapkę walca 1 (rys.1) i odkręcamy nakrętkę zaworu 2 (rys 1). Po odkręceniu filtra wody 3 (rys.1) dokładnie go oczyścimy i przepłukujemy zbiornik na wodę. Czysty filtr wody montujemy z powrotem, przykręcamy nakrętkę zaworu i zamykamy tylną klapkę. W celu przepłukania rurek zraszacza należy zdemonstrować zaślepki 3 (rys. 2) z obu rurek zraszacza i oraz węże 1 (rys. 2) z rur zraszaczy. Wyciągamy rurki zraszaczy (3) i dokładnie je płuczemy. Następnie zakładamy rurki zraszaczy i napełniamy zbiornik wodą.



Rys. 2



Rys. 1



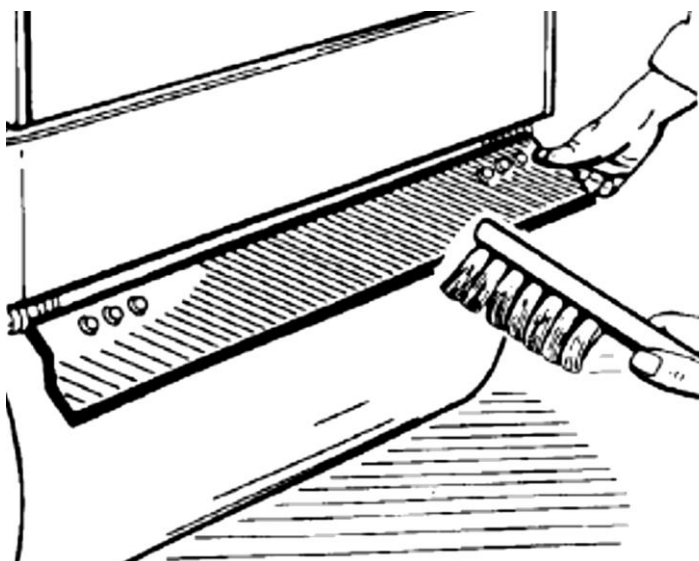
Rurka zraszacza



Włącznik zraszacza

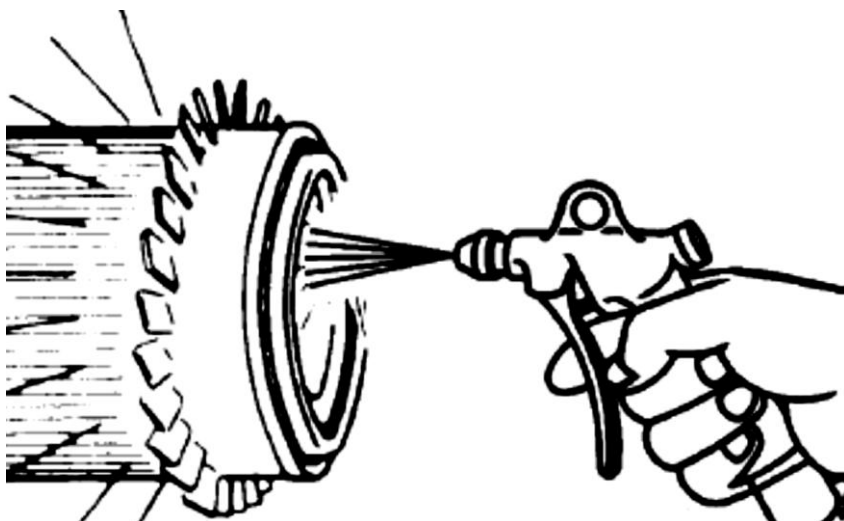
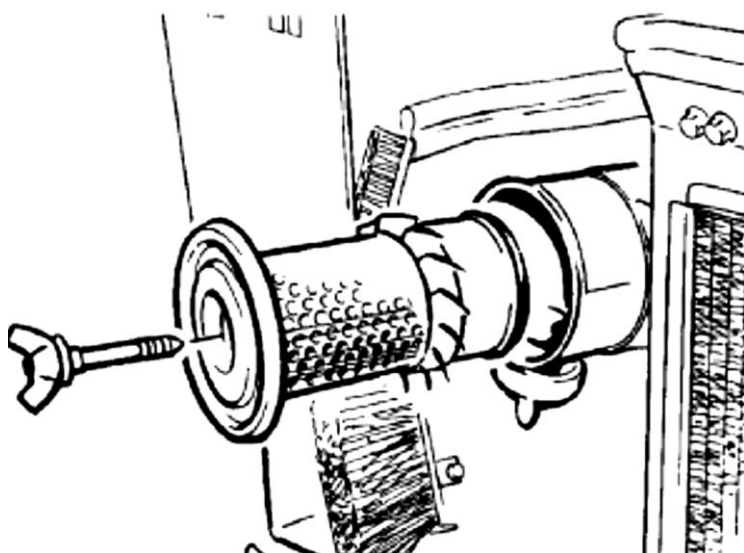
7. Proszę dokonać kontroli zużycia zgarniaczy.

Sprawdzamy mocowanie zgarniaczy, stan połączeń rozłącznych oraz wielkość szczeliny między skrobakami, a stalowymi bębniami walca. W sposób wizualny, oceniamy czy zgarniacze nie mają śladów pęknięć, deformacji i czy nie są nadmiernie wytarte, zanieczyszczone. W razie potrzeby usuwamy ze skrobaków ślady zabrudzenia. Jest to szczególnie ważne przed zagęszczaniem powierzchni asfaltowych.



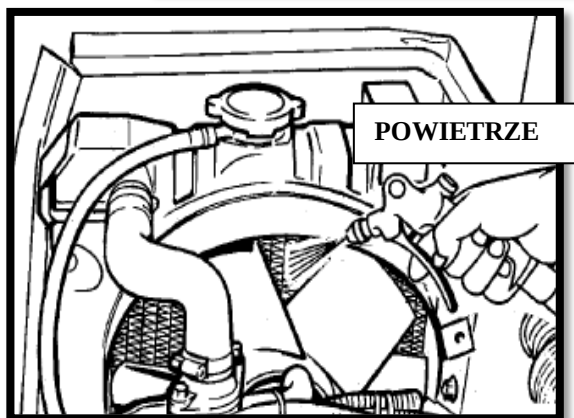
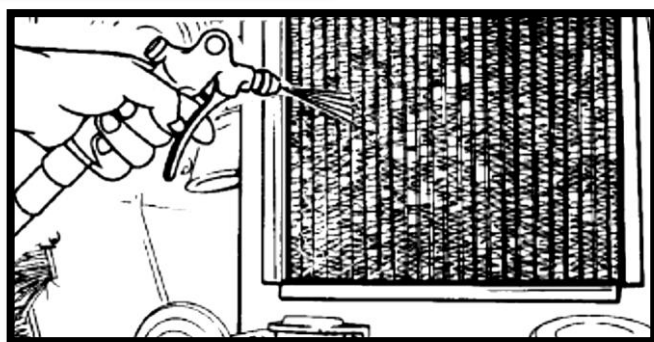
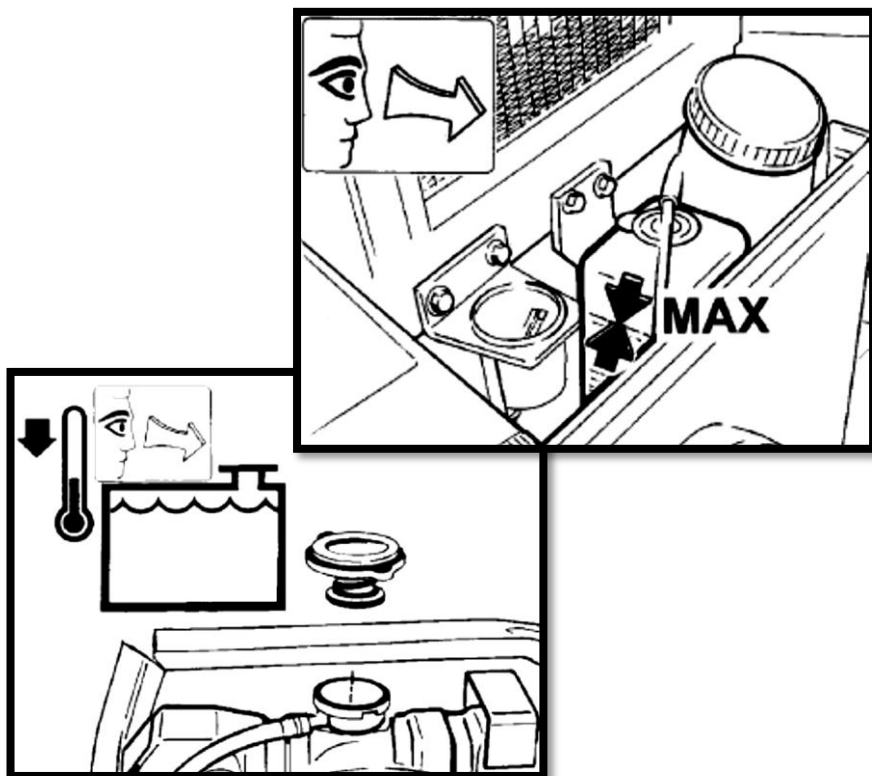
8. Proszę omówić postępowanie operatora maszyny, jeżeli zaświeci się kontrolka zanieczyszczonego filtra powietrza.

Jeżeli kontrolka zanieczyszczonego filtra powietrza zaświeci się, należy wymienić filtr powietrza lub go oczyścić. 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. Walec BOMAG BW 80 AD2 nie ma kontrolki zanieczyszczonego filtra powietrza.



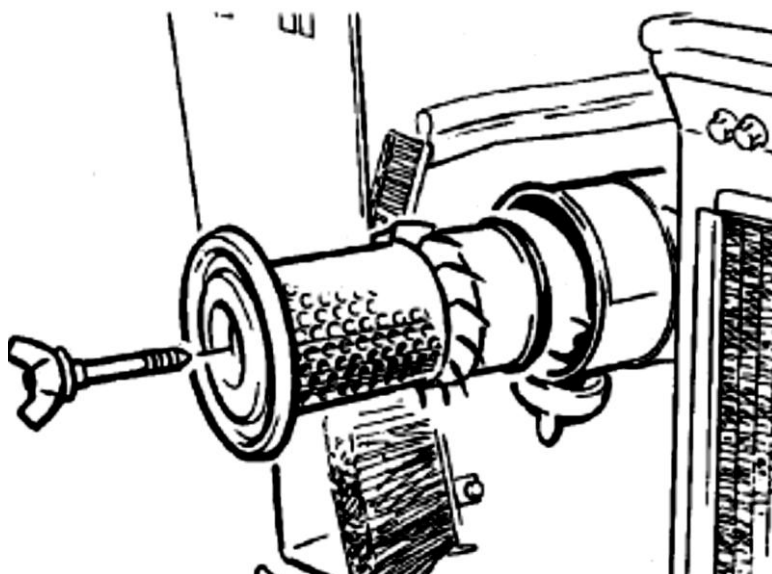
9. Proszę wykonać obsługę techniczną codzienną silnika przed pracą na dwóch dowolnie wybranych układach.

W silniku tłokowym maszyn drogowych i budowlanych można wyróżnić m.in.: układu korbowo-tłokowy, układu rozrządu, układu zasilania, układu chłodzenia, układu smarowania, układu wylotowy, układu dolotowy. Najłatwiej omówić obsługę układ smarowania (patrz punkt nr 3) i układ chłodzenia. Płyn w układzie chłodzenia powinien być zimny. Prawidłowy poziom sprawdzamy na wskaźniku umieszczonym na zbiorniku wyrównawczym lub bezpośrednio w chłodnicy. W razie potrzeby uzupełniamy płynem zalecanym przez producenta zgodnie z instrukcją obsługi. Korek zbiornika wyrównawczego lub chłodnicy odkręcamy powoli w celu wyrównania ciśnień. Sprawdzamy czy chłodnica cieczy chłodzącej nie jest zanieczyszczona. W razie potrzeby czyszcimy sprężonym powietrzem. W maszynach chłodzonych powietrzem sprawdzamy stan wentylatora i pasa klinowego oraz usuwamy zanieczyszczenia z radiatora silnika.



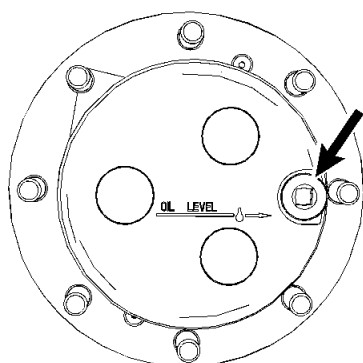
10. Proszę zademonstrować sprawdzenie czystości filtra powietrza.

Maszynę należy ustawić w pozycji serwisowej, silnik wyłączony. 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.



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

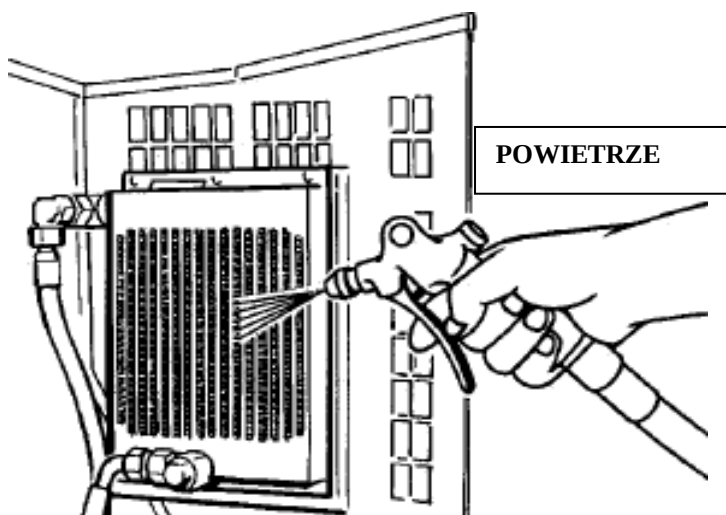
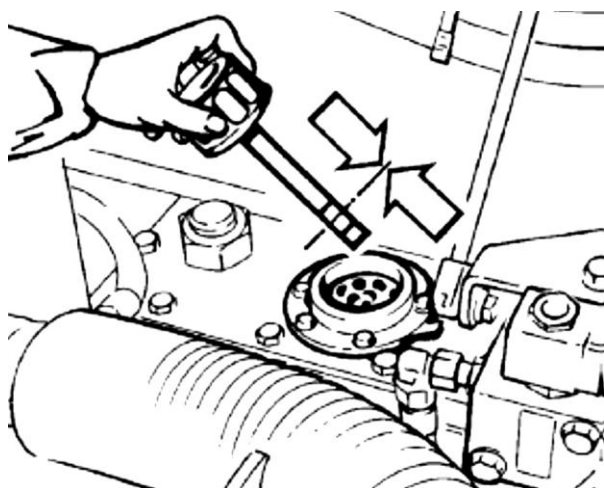
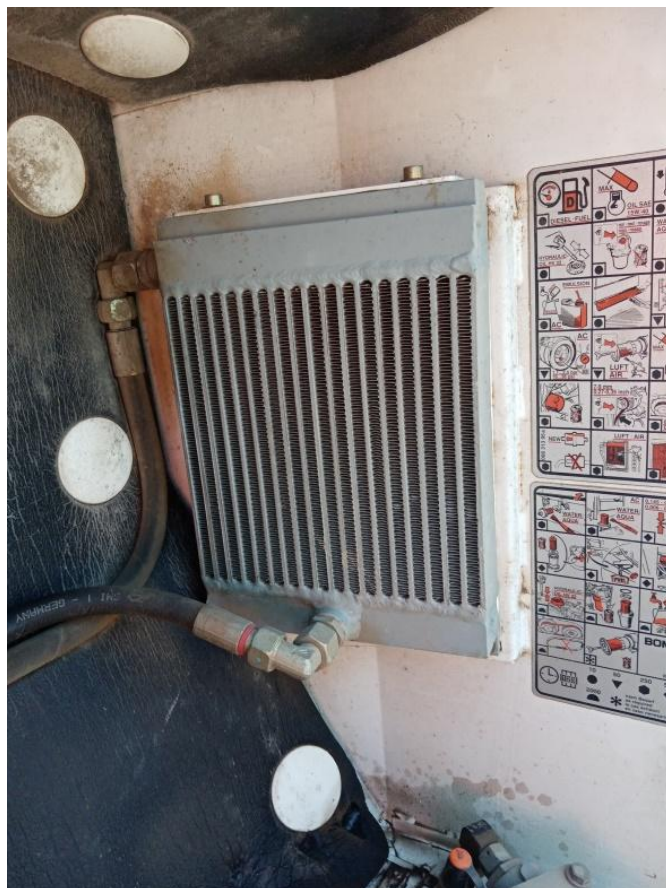
W zależności od typu maszyny, należy pokazać wskaźniki poziomu: oleju napędowego, oleju hydraulicznego, oleju silnikowego, płynu chłodzącego, płynu hamulcowego, płynu spryskiwacza szyb, wskaźnik poziomu oleju przekładniowego w zwolnicach, w mostach napędowych, wskaźnik poziomu wody w układzie zraszania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



Korek do kontroli poziomu oleju w zwolnicy

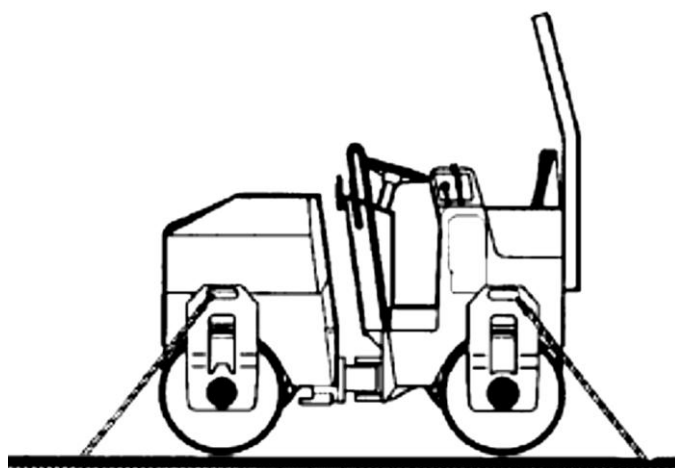
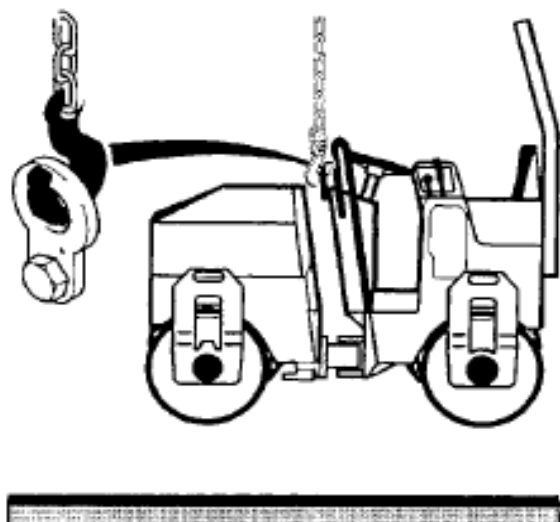
12. Proszę zademonstrować obsługę codzienną układu hydraulicznego przed pracą.

Ustawiamy maszynę w pozycji serwisowej na równym i poziomym podłożu. Sprawdzamy poziom oleju na wskaźniku znajdującym się przy korku zbiornika na olej hydrauliczny. 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. Sprawdzamy czystość i szczelność chłodnicy oleju hydraulicznego. Pracując przy układzie hydraulicznym, należy zawsze nosić ochronne okulary.

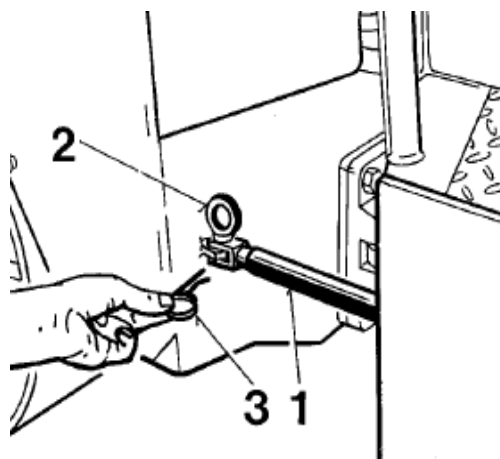


13. Proszę omówić przygotowanie maszyny lub urządzenia do transportu na innym środku transportu.

Maszynę przed transportem należy maszynę 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. Do załadunku walca możemy wykorzystać urządzenia przeładunkowe oraz zawiesia. Na środku transportowym, maszynę zabezpieczamy za pomocą odciągów, klinów, rura wydechowa zasłonięta. Na czas transportu maszyny zakładamy blokadę złącza przegubowego.



1 blokada przegubu,
2 sworzeń,
3 zawlecza



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

Na zajęciach praktycznych odszukujemy kilka punktów smarnych w maszynie.



15. 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 walcu BOMAG BW 80 AD2 wynosi 23 L (patrz DTR tabela 5.3 str. 58). 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.

Assembly	Fuel or lubricant		Quantity approx.
	Summer	Winter	Attention Observe the level marks
Engine	Engine oil API: CD/SE or CD/SF SHPD CCMC-D4-D5-PD1 SAE 10W/40 (-20 °C to +30 °C) SAE 15W/40 (-10°C to + 40°C) SAE 30 (+5 °C to +30 °C) SAE 40 (+25°C to +40°C)		3,9 l up to max. dipstick mark
		Fuel	
	Diesel	Winter diesel fuel (down to -12 °C)	23 litres

16. 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 walcu BOMAG BW 80 AD2 wynosi 3,9 L. W zależności od temperatury otoczenia, można zastosować oleje : 10W40, 15W40, 20W20 (patrz tabela w DTR, rozdział 5.3 str. 58).

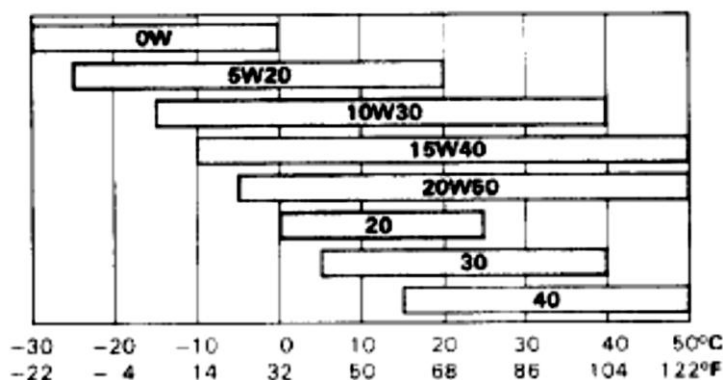


Tabela (Rozdział 5.2 str. 56)

17. Proszę dokonać sprawdzenia działania oświetlenia maszyny.

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

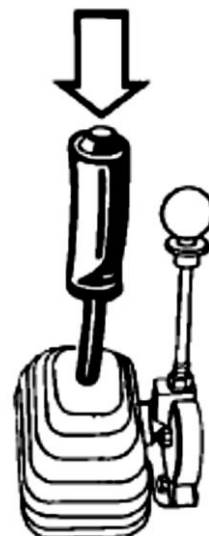


18. Proszę sprawdzić poprawność działania "alarmu cofania" i potwierdzić w instrukcji obsługi czy maszyna, na której przeprowadzany jest egzamin jest w niego wyposażona fabrycznie. Jakie czynności powinien podjąć operator w przypadku stwierdzenia niesprawności tego alarmu.

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 maszyna jest fabrycznie wyposażona w „alarmu cofania” to powinien on działać na wstecznym biegu. Niesprawnej maszyny nie wolno eksploatować. Producent walca BOMAG BW 80 AD2 nie zastosował alarmu cofania.

19. Proszę wskazać na tablicy wskaźników położenie przełączników wibracji (bęben przedni i obydwie bębny włączone oraz położenie wyłączonej wibracji).

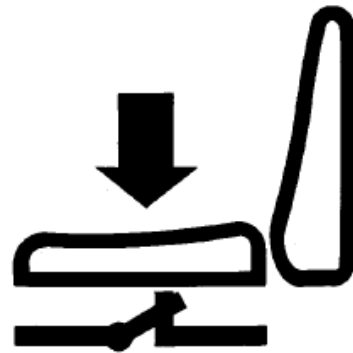
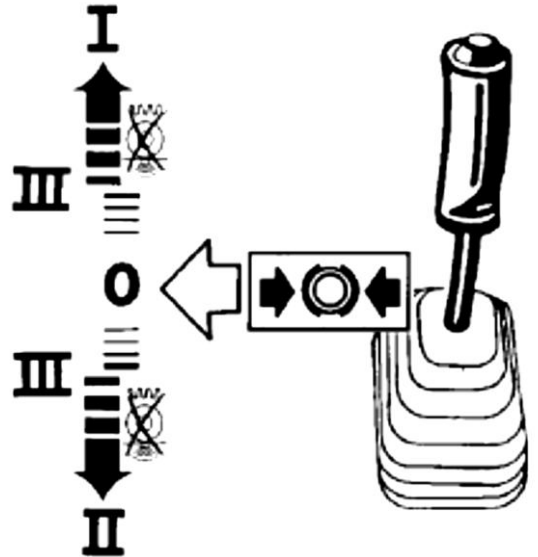
W walcu BOMAG BW 80 AD2 przełącznik wibracji na bęben przedni i obydwie bębny znajduje się po prawej stronie walca. Do załączenia wibracji służy przycisk umieszczony w górnej części dźwigni zmiany kierunku jazdy.



Dźwignia zmiany kierunku jazdy z przyciskiem załączającym wibrację.

20. Proszę wskazać w jaki sposób uruchamia się hamulec postojowy oraz wymienić jakie dodatkowe zabezpieczenia posiada walec w celu uniknięcia przypadkowego lub niekontrolowanego ruchu lub jazdy.

Walec BOMAG BW 80 AD2 ma napęd hydrostatyczny na obydwie bębny. Przesławienie dźwigni zmiany kierunku jazdy walec w pozycję „0” powoduje automatyczne załączenie hamulca postojowego. Dodatkowo walec wyposażony jest w czujnik obecności operatora umieszczony pod siedzeniem maszyny oraz wyłącznik bezpieczeństwa stop. Uruchomienie walec jest możliwe, gdy operator znajduje się na fotelu maszyny, dźwignia zmiany kierunku jazdy znajduje się w pozycji „0”, a wyłącznik bezpieczeństwa STOP jest wyłączony.

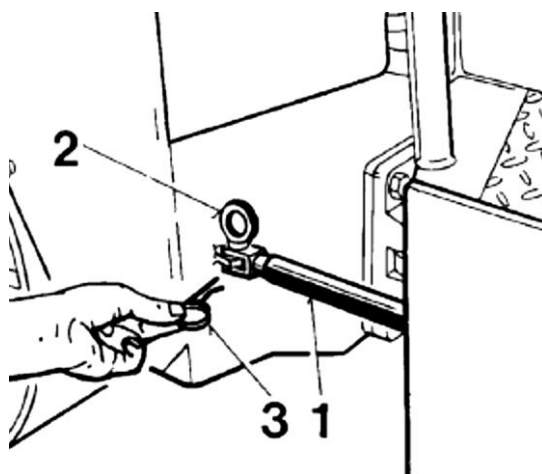


21. Proszę przeprowadzić kontrolę poprawności działania złącza przegubowego poprzez zablokowanie i odblokowanie oraz omówić w jakich sytuacjach tego złącza używamy.

Maszynę należy ustawić do jazdy na wprost, 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 obsługi technicznych, transportu maszyny na obcym środku transportowym lub w trakcie podnoszenia maszyny za pomocą zawiesi.



1 blokada przegubu,
2 sworzeń,
3 zawlecзка



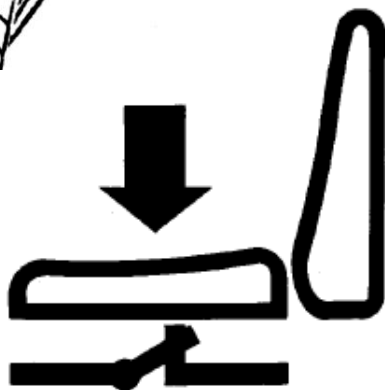
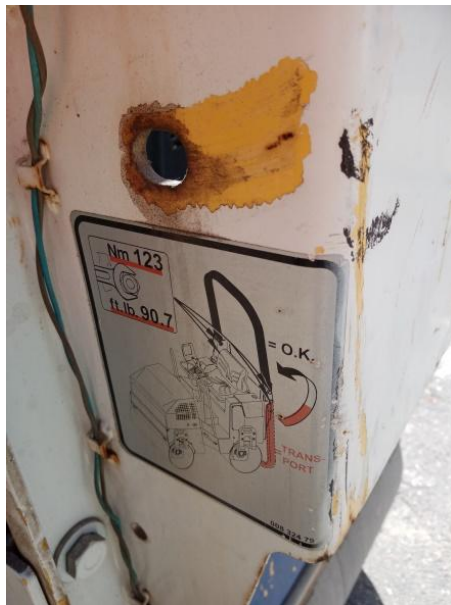
22. Proszę sprawdzić, czy na wyposażeniu maszyny powinna być gaśnica. W przypadku potwierdzenia takiej okoliczności proszę wskazać miejsce jej przechowywania oraz skontrolować termin jej ważności.

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



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 pod kątem ewentualnych uszkodzeń kabinę ROPS, FOPS lub pałąk przeciwpotażowy. Kontrolujemy stan pasów bezpieczeństwa, blokadę dźwigni sterujących, obrotowe światło ostrzegawcze, alarm cofania, klakson, blokadę przegubu ramy, hamulce, układ kierowniczy, układ roboczy, gaśnicę, lusterka, czujnik obecności operatora, wyłącznik bezpieczeństwa STOP, piktogramy.



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 włączamy właściwy smar w odpowiedniej ilości. Punkt smarny zabezpieczamy przed zanieczyszczeniami kapturkami do smarowniczek. Walec drogowy BOMAG BW 80 AD2 nie jest wyposażony w układ centralnego smarowania.

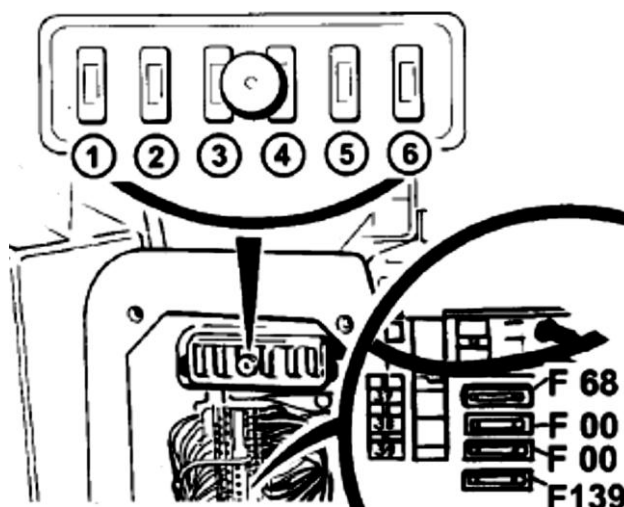


25. Proszę wskazać skrzynkę bezpiecznikową maszyny, na której jest przeprowadzany egzamin. Proszę podać parametry bezpiecznika dla zabezpieczenia obwodu oświetlenia roboczego oraz podać główną zasadę wymiany bezpieczników.

W walcu BOMAG BW 80 AD2 skrzynka bezpieczników znajduje się po lewej stronie maszyny. Opis bezpieczników znajdziemy na pokrywie skrzynki bezpieczników i w instrukcji obsługi. Parametry bezpieczników zabezpieczenia obwodu oświetlenia - 15A (patrz DTR str. 31). Uszkodzony bezpiecznik wymieniamy na bezpiecznik o właściwej wartości natężenia prądu, dzięki temu układ elektryczny będzie odpowiednio zabezpieczony.



Pokrywa skrzynki bezpieczników



5 i 6 - bezpieczniki obwodu oświetlenia

26. 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. Wszystkie światła robocze oraz obrotowe światło ostrzegawcze powinny być wyłączone. W zależności od budowy układu jezdniego, walce mogą przemieszczać się po drogach publicznych jedynie na niewielkie odległości.



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

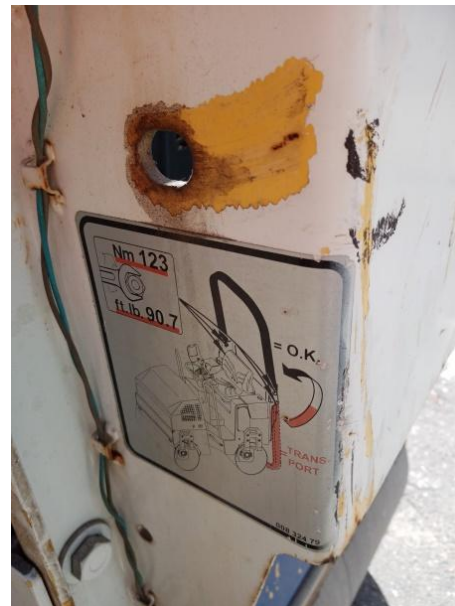
Omawiamy dowolnie wybrane piktogramy np.:



Niebezpieczeństwo zgniecenia



Poziom energii akustycznej oraz punkty mocowania zawiesi



Pozycja pałaka przeciwpokażowego na czas pracy i transportu walca oraz wartość momentu dokręcania śrub