

 DANISH QUALITY

BOBMAN^P

MADE BY JYDELAND

Instrukcja obsługi MADMAX



PRZECZYTAJ PRZED

ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA



NIEBEZPIECZEŃSTWO



NIEBEZPIECZEŃSTWO

WWW.BOBMAN.COM
STYCZEŃ 2026





**DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE
NA PODSTAWIE ZAŁĄCZNIKA II A DO DYREKTYWY
MASZYNOWEJ 2006/42/WE**

Producent:

Firma: Jydeland Maskinfabrik A/S
Adres: Drammelstrupvej 2, 8400 Ebeltøft, Dania

Niniejszym oświadczam, że maszyna poniższego typu:

Oznaczenie maszyny: BOBMAN MADMAX- BMM3KD
Numer maszyny:
Rok produkcji:

Opis produktu: *Maszyna rolnicza /ciągnik do osprzętu gospodarskiego*
Została wyprodukowana zgodnie z następującą dyrektywą:

*2006/42/WE – DYREKTYWA MASZYNOWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY –
DYREKTYWA 2006/42/WE z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn i
zmieniająca dyrektywę 95/16/WE*

Normy zastosowane do ogólnej oceny ryzyka produktu:

*DS/EN ISO 4254-1/2015 Maszyny rolnicze – Bezpieczeństwo – Część 1: Wymagania
ogólne*

Dokumentacja techniczna produktu jest dostępna u producenta, tj.:
Jydeland Maskinfabrik A/S

Miejscowo i data: Drammelstrup, styczeń 2026 r.

Podpis:


Flemming Gits Jensen
Dyrektor Działu Rozwoju

ZAWARTOŚĆ

WSTĘP	5
1. BEZPIECZEŃSTWO PRZEDE WSZYSTKIM	9
2. OPIS CIĄGNIKA DO OSPRZĘTU GOSPODARSKIEGO	16
2.1. Identyfikacja maszyny.....	16
2.2. Główne podzespoły maszyny	17
2.3. Znaki i etykiety	18
2.4. Specyfikacja techniczna	21
2.5. Dane techniczne silnika.....	22
2.6. Wymagania wobec oleju silnikowego.....	23
2.7. Opony	23
3. ROZRUCH I PRZYRZĄDY STEROWNICZE	24
3.1. Przekazanie maszyny do użytku	25
3.2. Wyświetlacz wielofunkcyjny	26
3.3. Rozruch maszyny	27
3.4. Wyłączanie silnika (procedura bezpiecznego zatrzymania maszyny)	28
3.5. Kierowanie maszyną	29
3.6. Sterowanie hydrauliką i innymi funkcjami	30
3.7. Co zrobić w razie przewrócenia się maszyny	31
4. PRACA Z OSPRZĘTEM	32
4.1. Rodzaje Osprzętu.....	33
4.1. Montaż / demontaż osprzętu	33
4.2. Obsługa układu hydraulicznego osprzętu	35
5. PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT, PUNKTY MOCOWANIA.....	43
5.1. Przechowywanie	36
5.2. Transport, punkty mocowania	36

6. SERWIS I KONSERWACJA	37
6.1. Codzienne przeglądy i harmonogram konserwacji okresowej.....	38
6.2. Pierwszy przegląd po 50 motogodzinach.....	39
6.3. Harmonogram konserwacji silnika	40
6.4. Przeglądy i konserwacja.....	42
6.4.1 Smarowanie	42
6.4.2 Uzupelnianie paliwa.....	43
6.4.3 Kontrola poziomu oleju hydraulicznego:	44
6.4.4 Kontrola poziomu płynu chłodzącego	45
6.4.5 Kontrola i wymiana wkładu filtra dolotu powietrza	46
6.4.6 Wymiana filtra oleju hydraulicznego.....	47
6.4.7 Wymiana filtra oleju silnikowego	48
6.4.8 Kontrola akumulatora i przewodów elektrycznych	49

WSTĘP

Gratulujemy zakupu ciągnika Bobman Madmax do osprzętu gospodarskiego!

Jydeland Maskinfabrik A/S dziękuje za zakup ciągnika BOBMAN MADMAX. Należy przede wszystkim przeczytać niniejszą instrukcję ze zrozumieniem, zanim można będzie przystąpić do użytkowania maszyny. Niniejszą instrukcję obsługi opracowano celem umożliwienia użytkownikowi:

- bezpiecznej i sprawnej eksploatacji maszyny
- rozpoznawania i unikania warunków, które mogą doprowadzić do ryzyka wypadku na osobach i szkód w mieniu
- utrzymania maszyny w należytych stanie technicznym i przedłużeniu jej żywotności.

Poniższe symbole i hasła ostrzegawcze przyjęto w niniejszej instrukcji obsługi, aby wyróżnić czynniki, które należy wziąć pod uwagę, aby ograniczyć ryzyko wypadków na osobach i szkód w mieniu:



UWAGA: SYMBOL OSTRZEGAWCZY

Ten symbol bezpieczeństwa wyróżnia ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, które podano w niniejszej instrukcji obsługi. Zlekceważenie ich może doprowadzić do ciężkiego wypadku operatora maszyny i osób postronnych.

Sam symbol ostrzeżenia i dołączony do niego opis sygnalizują ważne uwagi dotyczące bezpieczeństwa w całej instrukcji obsługi. Zwraca on uwagę czytelnika na nakazy i zakazy istotne dla bezpieczeństwa operatora lub innych osób. Gdy zobaczysz ten symbol, pamiętaj o ostrożności: uważnie przeczytaj informacje wyróżnione symbole i przełącz je innym operatorom maszyny.

NIEBEZPIECZEŃSTWO Ten symbol oznacza niebezpieczną sytuację, zlekceważenie której doprowadzi do śmierci lub ciężkiego wypadku.

OSTRZEŻENIE Ten symbol oznacza niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do śmierci lub ciężkiego wypadku.

OSTROŻNIE Ten symbol oznacza możliwość niewielkich szkód w razie zlekceważenia wyróżnionych nim informacji.

UWAGA

Ten symbol oznacza informacje o prawidłowej obsłudze i konserwacji maszyny. Zlekceważenie wyróżnionych nim zapisów może doprowadzić do awarii maszyny lub innych szkód.

Niezbędna dokumentacja i instrukcje muszą być dostępne dla operatorów.



Niewłaściwe lub nieostrożne użytkowanie maszyny lub jej osprzętu może doprowadzić do poważnego wypadku. Przed rozpoczęciem użytkowania maszyny należy zapoznać się z instrukcją obsługi i przepisami BHP, po czym zachować je, aby mogli skorzystać z nich inni operatorzy maszyny.

Skontaktuj się z najbliższym przedstawicielem handlowym BOBMAN w sprawie serwisu, części zamiennych oraz pytań dotyczących użytkowania maszyny i jej osprzętu.

Niniejszą instrukcję obsługi należy zawsze przechowywać razem z maszyną. W razie zagubienia lub zniszczenia instrukcji obsługi, należy skontaktować się z najbliższym przedstawicielem firmy Bobman lub pobrać kopię instrukcji ze strony internetowej – www.bobman.dk. Jeśli odsprzedajesz maszynę, przekazaj jej instrukcję obsługi nowemu właścicielowi.

Instrukcja obsługi silnika



Oprócz instrukcji ciągnika do osprzętu gospodarskiego należy także zapoznać się z instrukcją obsługi silnika, wydaną przez jego producenta.

Przestrzegaj instrukcji obsługi silnika. W przypadku sprzeczności między obydwoma instrukcjami, należy kierować się instrukcją obsługi silnika.

Przeznaczenie maszyny

BOBMAN MADMAX to ciągnik opracowany z myślą o czystszych, zdrowszych i bardziej komfortowych warunków chowu bydła, które sprzyjają produkcji mleka najwyższej jakości.

Maszyna ułatwia codzienne prace porządkowe i utrzymania gospodarstwa. Wyposażona w podgarniacz ślimakowy, jednocześnie miesza i podgarnia paszę, zwiększając efektywność skarmiania i ograniczając straty paszy. Podwójna szczotka usprawnia sprzątanie miejsc skarmiania, zaś dostępny dodatkowo zgarniacz o szerokości 145 cm umożliwia skuteczne usuwanie obornika, co sprzyja lepszej higienie w oborze.

Jydeland Maskinfabrik A/S oferuje różne modele rozrzutników do ściółki, odpowiadające różnym potrzebom hodowców bydła mlecznego, niezależnie od wielkości ich gospodarstw. Maszyny te zaprojektowano z myślą o minimalnych wymaganiach wobec utrzymania technicznego – podstawową konserwację może wykonywać operator, natomiast poważniejsze naprawy należy zlecać fachowcom.

Podczas pracy z maszyną należy używać środków ochrony indywidualnej oraz przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP — w tym ograniczeń dotyczących poruszania się pojazdów mechanicznych po drogach publicznych. W razie wątpliwości dotyczących użytkowania, konserwacji lub części zamiennych, należy kontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą marki BOBMAN.

Kwalifikacje operatora

Używać tego ciągnika do osprzętu gospodarskiego mogą wyłącznie operatorzy, którzy zapoznali się z niniejszą instrukcją oraz wszelkimi innymi obowiązującymi wymaganiami. Niezależnie od dotychczasowego doświadczenia operatora w obsłudze kosiarek, miniładowarek i podobnych maszyn, istotne jest dokładne opanowanie zasad obsługi tej maszyny. Przed rozpoczęciem pracy w pobliżu innych osób należy przeciwić bezpieczne użytkowanie ciągnika i jego osprzętu na dużej, otwartej powierzchni.

Operator musi być w dobrej kondycji fizycznej i psychicznej oraz zwracać uwagę na to, co dzieje się w jego otoczeniu. Nie wolno obsługiwać maszyny będąc pod wpływem leków, które mogą osłabić zdolność do bezpiecznego jej prowadzenia. Nie wolno obsługiwać maszyny będąc po spożyciu alkoholu lub innych środków odurzających. W zależności od zakresu prac wykonywanych maszyną, konieczna może być lektura, zrozumienie i przestrzeganie wszystkich regulaminów, norm i przepisów obowiązujących w zakładzie pracy oraz w kraju użytkowania maszyny.

Wersje niniejszej instrukcji obsługi

Jydeland Maskinfabrik A/S prowadzi politykę ciągłego rozwoju produktów. Najnowsze wydanie instrukcji obsługi zastępuje jej wydanie poprzednie. Najnowszą wersję instrukcji obsługi można otrzymać u najbliższego przedstawiciela handlowego. Niektóre funkcje lub szczegóły techniczne przedstawione w niniejszej instrukcji obsługi mogą ulec zmianie w nowszych maszynach, i to bez uprzedzenia obecnego odbiorcy. Ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi mogą przedstawiać dodatkowy osprzęt lub funkcje, które nie występują w maszynach obecnie dostępnych na rynku. Jydeland Maskinfabrik A/S zastrzega sobie prawo do zmiany treści instrukcji obsługi bez uprzedzenia odbiorcy.

Gwarancja firmy BOBMAN

Niniejsza gwarancja udzielana jest na ciągnik Bobman MADMAX do osprzętu gospodarskiego. Wszelkie naprawy lub przeróbki przeprowadzone bez uzgodnienia z firmą Jydeland Maskinfabrik A/S skutkują unieważnieniem niniejszej gwarancji.

Przez okres **12 miesięcy** od daty dostawy lub do przepracowania 1000 motogodzin (w zależności od tego, co nastąpi najpierw), Jydeland Maskinfabrik A/S, według własnego uznania, zobowiązuje się do naprawy lub wymiany każdej części, w której stwierdzono wadę produkcyjną lub montażową wedle reklamacji wniesionej przez nabywcę, z zastrzeżeniem poniższych warunków:

1. Warunkiem zachowania prawa do niniejszej gwarancji jest wykonywanie konserwacji maszyny zgodnie z zaleceniami producenta i w sposób udokumentowany. Niewywiązanie się z tego warunku unieważnia gwarancję.
2. Gwarancja nie obejmuje szkód wynikających z niewłaściwego użytkowania, niedbałej obsługi lub przekroczenia granicznych parametrów technicznych podanych w instrukcji obsługi.
3. Jydeland Maskinfabrik A/S nie ponosi odpowiedzialności za przestoje ani żadne szkody pośrednie lub wtórne związane z awarią produktu.
4. Do konserwacji i napraw dopuszcza się wyłącznie stosowanie części zamiennych oryginalnych lub uznanych przez producenta.
5. Gwarancja nie obejmuje szkód spowodowanych użyciem niedozwolonych rodzajów paliwa, smarów, płynów, środków czyszczących czy innych materiałów eksploatacyjnych.
6. Gwarancja nie obowiązuje w przypadku do części eksploatacyjnych (to jest zużywających się, np. opon, akumulatorów, filtrów, pasków napędowych itp.), chyba że zostanie jednoznacznie wykazana wada fabryczna takich części, istniejąca w chwili dostawy maszyny do odbiorcy.
7. Wszelkie uszkodzenia powstałe w wyniku użytkowania narzędzi, osprzętu lub akcesoriów niedozwolonych przez producenta do użytku z produktem skutkują utratą wszelkich praw gwarancyjnych nabywcy.
8. Wady produkcyjne lub montażowe podlegają naprawie wyłącznie u sprzedawcy lub w autoryzowanym serwisie. Koszty transportu i dojazdu nie są objęte gwarancją.
9. Jydeland Maskinfabrik A/S zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych, technicznych oraz ulepszeń produktu w dowolnym czasie, bez obowiązku ich wprowadzania w maszynach wcześniej wyprodukowanych i dostarczonych odbiorcom.

1. BEZPIECZEŃSTWO PRZEDE WSZYSTKIM



NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niewłaściwe lub nieostrożne użytkowanie ciągnika może doprowadzić do poważnego wypadku.

Przed uruchomieniem ciągnika należy zapoznać się z zasadami jego prawidłowego użytkowania.

Należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję oraz przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Należy zapoznać się z prędkością jazdy, sposobem hamowania i kierowania maszyną, oraz jej statecznością — i to przed rozpoczęciem pracy z jej pomocą. Wszyscy pracujący z tą maszyną muszą znać właściwe środki ostrożności.

Ogólne instrukcje bezpieczeństwa:

1. Podczas pracy maszyną operator musi zachować prawidłową postawę ciała, umożliwiającą zajęcie prawidłowej pozycji na fotelu, trzymanie stóp we właściwym miejscu oraz przynajmniej jednej ręki na kierownicy podczas kierowania ciągnikiem.
2. Przed opuszczeniem fotela operatora należy bezwzględnie opuścić podnośnik ciągnika, opierając go lub zawieszony na nim osprzęt na podłożu, a następnie wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki zapłonowej.
3. Po zakończeniu pracy maszyną lub chcąc pozostawić ciągnik bez nadzoru, należy wyłączyć główny odłącznik akumulatora.
4. Instrukcja obsługi osprzętu musi być zawsze dostępna dla operatora i należy się z nią zapoznać przed rozpoczęciem pracy.
5. Zabrania się przewozu pasażerów na ciągniku do osprzętu gospodarskiego.
6. Należy zachować ostrożność w pobliżu przeszkód i osób postronnych.
7. Wszelkie nieprawidłowości w działaniu maszyny, np. nieoczekiwane zmiany hałasu, poziomu drgań lub objawy innych nieprawidłowości wymagają bezzwłocznego zgłoszenia odpowiednim osobom w zakładzie pracy.
8. Należy trzymać ręce, stopy i odzież z dala od części ruchomych, podzespołów hydraulicznych i gorących powierzchni.
9. Należy utrzymywać odległość ciągnika od wszelkich przeszkód i osób, która umożliwia bezpieczną jazdę i pracę.
10. Nie wolno użytkować maszyny w pomieszczeniach ani miejscach zagrożonych wybuchem, ani również tam, gdzie obecność pyłu lub gazów mogą doprowadzić do zagrożenia pożarem lub wybuchem.
11. Należy trzymać wszelkie materiały łatwopalne z dala od silnika. Zanieczyszczenie

komory silnika takimi substancjami, jak brud, siano czy kurz rodzi zagrożenie wybuchem pożaru.

12. Podczas przechowywania oraz transportu maszyny należy zachować odpowiednie warunki, gwarantujące jej bezpieczeństwo i prawidłowe działanie.
13. Należy przestrzegać wszelkich zaleceń dotyczących przeglądów, serwisu i konserwacji. Wszelkie usterki i uszkodzenia maszyny wymagają naprawy przed oddaniem maszyny do dalszej eksploatacji.
14. Przed wszelkimi czynnościami konserwacji lub naprawą, należy wyłączyć silnik maszyny, spuścić ciśnienie z układu hydraulicznego i pozostawić maszynę aż ostygnie.
15. Maszyna może być używana wyłącznie przez osoby, które zapoznały się z instrukcją bezpieczeństwa oraz znają zasady bezpiecznej, prawidłowej obsługi maszyny.
16. Zabronione jest użytkowanie maszyny przez osoby pod wpływem alkoholu, narkotyków, leków zaburzających zdolność oceny sytuacji lub powodujących senność, a także osoby w złym stanie zdrowia.
17. Podczas pracy na pochyłościach terenu odpowiedzialność za wszelkie uszkodzenia maszyny i bezpieczeństwo osób spoczywa na jej operatorze. Nie należy wjeżdżać maszyną w miejsca, w których występuje ryzyko poślizgu, przewrócenia się lub wywrotki maszyny. Nie wolno pokonywać pochyłości o nachyleniu ponad 10°.



NIEBEZPIECZEŃSTWO



Ciśnienie hydrauliczne – niebezpieczeństwo poważnych obrażeń!

W przewodach i podzespołach hydraulicznych może panować ciśnienie szczątkowe, które może doprowadzić do rozpylenia oleju hydraulicznego pod wysokim ciśnieniem, a tym samym przebicia skóry człowieka i dostania się oleju w głąb tkanek. Bezwzględnie nie wolno wykrywać ewentualnych wycieków oleju zbliżając ręce do ich źródła – do tego celu należy używać arkusza kartonu. Przed sprawdzaniem nieszczelności, odłączaniem złączy lub jakiegokolwiek prac serwisowych należy całkowicie spuścić ciśnienie szczątkowe w układzie hydraulicznym. W przypadku kontaktu oleju hydraulicznego ze skórą lub jego wstrzyknięcia pod ciśnieniem pod skórę i w głąb tkanek, należy niezwłocznie zwrócić się o pomoc lekarską, ponieważ wypadek ten grozi poważnym urazem, nawet jeśli pierwsze objawy zranienia wydają się być niegroźne.



NIEBEZPIECZEŃSTWO



Istnieje ryzyko przewrócenia się maszyny na nierównym podłożu.

Maszyna nie jest przeznaczona do pracy na pochyłościach terenu. Należy prowadzić ją z małą prędkością, wyłącznie po równym, poziomym i utwardzonym podłożu. Pokonując dozwolone pochyłości należy kierować maszyną szczególnie powoli i ostrożnie. Nie wolno pokonywać pochyłości o nachyleniu ponad 10°. Podczas pracy maszyny na pochyłościach, jej operator ponosi odpowiedzialność za ewentualne jej uszkodzenia i niebezpieczeństwo dla osób.



NIEBEZPIECZEŃSTWO



Łuki i zakręty należy pokonywać z małą prędkością.

Nie wolno jechać w górę lub w dół pochyłości, pokonując ją skosem lub w poprzek. Nie wolno wchodzić w zakręt maszyną, gdy porusza się ona z pełną prędkością układu napędowego. Przed rozpoczęciem skrętu trzeba zmniejszyć prędkość jazdy, po czym wykonywać manewr w sposób kontrolowany. Bezwzględnie należy zachować bezpieczną odległość od krawędzi terenu i zboczy.



NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo przytrzaśnięcia.

Przed rozpoczęciem pracy w pobliżu miejsc oznaczonych tym symbolem należy upewnić się, że maszyna została całkowicie wyłączona.



NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo zmiążdżenia.

Zachowaj szczególną ostrożność podczas obsługi podnośnika, przestrzegając wszelkich środków bezpieczeństwa.



NIEBEZPIECZENSTWO

Środki ochrony indywidualnej.

Podczas obsługi maszyny należy zawsze używać atestowanych ochronników słuchu.

Podczas wykonywania czynności powodujących zapylenie zaleca się nosić okulary ochronne oraz maskę oddechową.

Podczas obsługi podzespołów hydraulicznych, a także w trakcie wykonywania prac konserwacyjnych lub serwisowych, należy obowiązkowo nosić okulary ochronne.



NIEBEZPIECZENSTWO

Niebezpieczeństwo obrażeń rąk!

Należy zachować szczególną ostrożność, aby uniknąć przycięcia palców. Nie wolno zbliżać rąk i palców do miejsc, w których istnieje niebezpieczeństwo ich zgniecenia lub przytraśnięcia.



NIEBEZPIECZENSTWO

Nosić rękawice ochronne

Podczas obsługi podzespołów hydraulicznych, a także w trakcie wykonywania prac konserwacyjnych lub serwisowych, należy obowiązkowo nosić rękawice ochronne. Rękawice chronią przed urazami mechanicznymi, poparzeniami, kontaktem z olejami i innymi substancjami chemicznymi.



NIEBEZPIECZENSTWO

Niebezpieczeństwo poparzenia!

Gorące elementy maszyny, takie jak obudowy, zbiorniki, przewody hydrauliczne czy płyny robocze, mogą wydawać się bezpieczne tylko z pozoru. W miejsc oznaczonych odpowiednim symbolem należy zachować szczególną ostrożność i używać właściwych środków ochrony indywidualnej. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych należy upewnić się, że maszyna całkowicie ostygła.



NIEBEZPIECZENSTWO

Niebezpieczeństwo dotknięcia elementów ruchomych!

Przed otwarciem komory silnika należy bezwzględnie wyłączyć silnik.

Podczas pracy silnika wentylator chłodnicy, pasek napędowy i koła pasowe obracają się z dużą prędkością, co grozi ciężkimi obrażeniami.

Nie wolno otwierać pokrywy silnika, gdy silnik pracuje.

Przeróbki i zmiany

Bezwzględnie nie wolno przerabiać maszyny ani jej osprzętu. Zabrania się wiercenia otworów oraz wykonywania prac spawalniczych na elementach podwozia. Prace spawalnicze mogą osłabić konstrukcję maszyny – mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych serwisantów.

Wszelkie przeróbki maszyny wymagają uprzedniej zgody autoryzowanego przedstawiciela firmy Bobman. Samowolne przeróbki mogą doprowadzić do poważnych zagrożeń, w tym do ciężkiego wypadku — a nawet śmierci — a także mogą skrócić żywotność maszyny.

Przeróbki silnika mogą doprowadzić do naruszenia obowiązujących norm emisji spalin. Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

Instalacja elektryczny i akumulator

Akumulator ciągnika znajduje się pod fotelem operatora. Należy zawsze zachować ostrożność podczas pracy z akumulatorem. Akumulatory kwasowo-ołowiowe mogą wydzielać łatwopalne i wybuchowe gazy w przypadku niewłaściwego użytkowania. Podczas ładowania akumulatora należy zadbać o wystarczającą wentylację. Należy bezwzględnie unikać warunków skutkujących wyładowaniami łukowymi, iskrzeniem, a także wystawiania akumulatora na kontakt z otwartym ogniem lub jarzącym się płomieniem, np. niedopałkami papierosów.



OSTRZEŻENIE

Zagrożenia związane z akumulatorem

Zwarcie elektryczne biegunów akumulatora może doprowadzić do iskrzenia lub pożaru.

Przed otwarciem komory silnika oraz przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych należy odłączyć akumulator od instalacji elektrycznej maszyny, używając głównego odłącznika akumulatora.

Nie wolno kłaść żadnych metalowych przedmiotów na akumulatorze – istnieje ryzyko zwarcia.

Należy utrzymywać w czystości wierzch akumulatora oraz jego okolice.

Kwas akumulatorowy może spowodować poważne oparzenia skóry. Z uszkodzonymi akumulatorami należy obchodzić się ze szczególną ostrożnością, nosząc odpowiednie rękawice ochronne, okulary ochronne i odzież ochronną. Akumulator jest urządzeniem szczelnie zamkniętym – nie wolno otwierać jego obudowy.

Nie wolno ładować zamrożonego akumulatora, ponieważ grozi to jego wybuchem.

Ostrzeżenie dotyczące ołowiu:

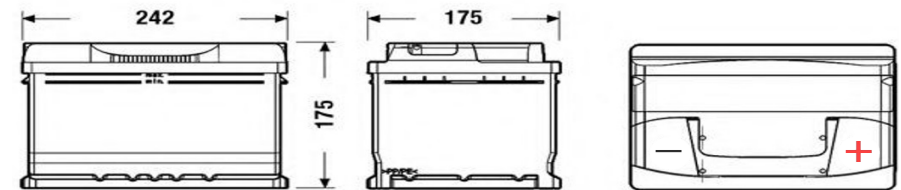
- Podczas pracy z akumulatorem należy nosić rękawice ochronne.
- Akumulator zawiera ołów, który jest substancją szkodliwą dla zdrowia. Unikaj niepotrzebnego kontaktu.
- Dokładnie umyj ręce mydłem i wodą po pracy z akumulatorem.
- Zużyte akumulatory należy utylizować, przekazując je do recyklingu zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Środki ostrożności podczas pracy z akumulatorem:

- Akumulator zawiera żrący kwas siarkowy, który może spowodować poważne oparzenia skóry. Należy unikać kontaktu kwasu ze skórą i odzieżą. W przypadku kontaktu ze skórą lub odzieżą, należy natychmiast spłukać zachłapanie kwasem miejsce dużą ilością wody. Jeśli kwas akumulatorowy dostanie się do oczu, należy płukać je wodą przez co najmniej 15 minut, po czym niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.
- Aby uniknąć iskrzenia podczas odłączania akumulatora, najpierw należy odłączyć jego przewód ujemny (-). Podłączając akumulator do instalacji, przewód ujemny należy podłączyć jako ostatni z kolei.

- Przed podłączeniem akumulatora należy sprawdzić poprawną biegunowość przewodów. Zamiana biegunów może spowodować poważne uszkodzenie instalacji elektrycznej maszyny, a także doprowadzić do iskrzenia, pożaru lub wybuchu akumulatora
- Jeżeli jakiś bezpiecznik często przepala się, należy ustalić przyczynę tej usterki. Należy bezwzględnie używać bezpieczników o właściwej wielkości fizycznej i parametrach.

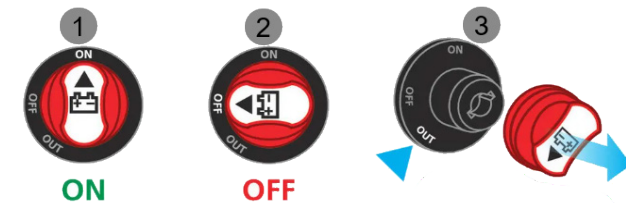
Jeżeli akumulator wymaga wymiany, wymiary, sposób podłączenia (strony biegunów) oraz parametry elektryczne nowego akumulatora muszą być takie same, jak akumulatora wymienianego. Akumulator musi być prawidłowo i stabilnie przymocowany – nie może się przesuwać. Zużyte akumulatory należy przekazać do punktu zajmującego się ich zbiórką do recyklingu, zgodnie z obowiązującymi przepisami.



Główny odłącznik akumulatora

Główny odłącznik odłącza akumulator od instalacji elektrycznej, umożliwiając szybkie przerwanie napięcia, gdy to konieczne. Zanim operator opuści maszynę, powinien odłączyć akumulator głównym odłącznikiem, aby zabezpieczyć instalację elektryczną oraz zapobiec samowolnemu użyciu maszyny przez osoby niepowołane.

1. **Położenie ON** – akumulator jest podłączony do instalacji elektrycznej.
2. **Położenie OFF** – akumulator jest odłączony od instalacji elektrycznej.
3. **Położenie OUT** – możliwość wyjęcia dźwigni odłącznika, zasilanie maszyny jest odłączone.



UWAGA

Nie wolno wyłączać głównego odłącznika gdy maszyna pracuje. Przed jego wyłączeniem należy zatrzymać silnik.

2. OPIS CIĄGNIKA DO OSPRZĘTU GOSPODARSKIEGO

2.1. Identyfikacja maszyny

Tutaj należy zapisać informacje identyfikacyjne ciągnika do osprzętu gospodarskiego. Podając prawidłowe i kompletne dane ułatwi zamawianie części zamiennych, serwisowanie maszyny oraz kontakt z producentem.

1. Kod typu ciągnika:.....
2. Numer seryjny ciągnika:.....
3. Miesiąc/rok produkcji:.....
4. Numer seryjny silnika:.....

Numer seryjny i model maszyny podano na jej tabliczce znamionowej.

Sprzedawca: _____

Dane kontaktowe: _____

UWAGA

Należy zapisać numer seryjny oraz miesiąc produkcji maszyny i mieć je pod ręką podczas kontaktu ze sprzedawcą lub serwisem firmy Bobman. Dane te umożliwiają prawidłowy dobór części do maszyny.

Tabliczka identyfikacyjna maszyny:

1. Nazwa i adres producenta
2. Oznaczenie CE
3. Kod typu ciągnika
4. Miesiąc/rok produkcji:
5. Numer seryjny



Tabliczka znamionowa silnika:

Tabliczka znamionowa silnika znajduje się pod fotelem kierowcy oraz na silniku. Oznaczenia na niej podane uwzględniają informacje o modelu i numerze seryjnym silnika, miesiącu i roku produkcji silnika oraz informacje o homologacji.



2.2. Główne podzespoły maszyny

Poniższe zdjęcie przedstawia najważniejsze części ciągnika Bobman Madmax:



1. Przycisk zatrzymania awaryjnego
2. Kolumna kierownicy
3. Oświetlenie robocze LED
4. Pedał kierunku jazdy
5. Podnośnik
6. Złącza hydrauliczne
7. Dźwignia załączania zaworów hydraulicznych
8. Stacyjka zapłonowa
9. Przełącznik napędu 1WD/3WD (napęd na jedno lub trzy koła)
10. Dźwignia przepustnicy
11. Dźwignia podnoszenia/opuszczania osprzętu na podnośniku
12. Wyświetlacz
13. Zbiornik oleju hydraulicznego
14. Zbiornik paliwa

2.3. Znaki i etykiety

W tym rozdziale opisano etykiety i oznaczenia, które muszą być widoczne na maszynie. Brakujące lub nieczytelne etykiety ostrzegawcze należy wymienić na nowe. Nowe etykiety można nabyć od sprzedawcy marki Bobman lub producenta maszyny.



Etykiety ostrzegawcze zawierają ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, co ułatwia zapoznanie się z niebezpieczeństwami użytkownika maszyny.

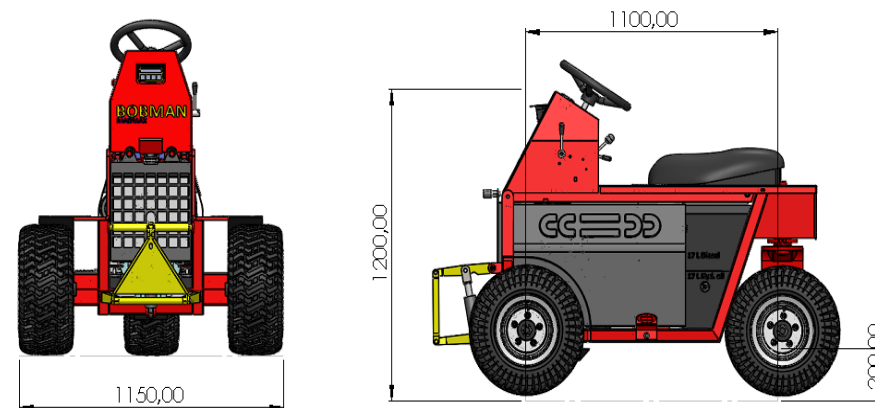
Poniższe znaki i etykiety muszą być czyste, nieuszkodzone i czytelne. Jeśli którakolwiek z etykiet nie jest czytelna lub brakuje jej, nie używaj maszyny aż do wymiany etykiety. Zapytaj sprzedawcę marki Bobman o nowe etykiety.

1. Znak „Zatrzymanie awaryjne”
2. Znaki ostrzegawcze (oznaczenie zbiorcze)
3. Oznaczenie modelu „MADMAX”
4. Oznaczenie producenta „BOBMAN” – 85 cm
5. Oznaczenie producenta „BOBMAN” – 23 cm
6. Oznaczenie modelu „MADMAX”
7. Znak ostrzegawczy „Niebezpieczeństwo zmiążdżenia”
8. Znak ostrzegawczy „Gorąca powierzchnia”
9. Symbol „Wł./wył. ślimaka/szczotki”
10. Logo
11. Symbol „Zapłon”
12. Symbol „1WD/3WD”
13. Symbol „Prędkość obrotowa silnika”
14. Symbol „Podnośnik w górę/dół”
15. Symbol „Punkt mocowania”
16. Symbol „Punkt smarowania”

Znaki ostrzegawcze i etykiety



Umieszczenie znaków ostrzegawczych oraz etykiet

2.4. Specyfikacja techniczna
Wymiary modelu Bobman Madmax

Informacje ogólne o maszynie Bobman Madmax

Napęd na koła	1WD/3WD (napęd na jedno lub trzy koła)
Pojemność zbiornika paliwa	10 L (olej napędowy)
Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego	15 L (olej HV 46)
Ciśnienie robocze	Maks. 200 bar
Szerokość	1150 mm
Długość	1800 mm
Wysokość	1300 mm
Masa	500 kg
Promień skrętu	1200 mm
Prześwit podwozia	200 mm
Szerokość ze zgarniaczem 145 cm	1450 mm
Szerokość z podgarniaczem ślimakowym	1350 mm
Poziom hałasu	87 dB
Rozmiar opon	20*10,00-10/6 TL LG-306

2.5. Dane techniczne silnika

Specyfikacja silnika spalinowego Kubota Z482-E4	
Typ	Pionowy, chłodzony wodą, czterosurowy silnik zapłonu samoczynnego
Liczba cylindrów	2
Średnica i suw cylindra (mm)	67 x 68 (2,64 x 2,68 cali)
Całkowita pojemność skokowa (L)	0,479 (29,23 cu. in.)
Komora spalania	Typ sferyczny (ETVCS)
Moc chwilowa SAE NET (kW/obr./min)	9,3 / 3600 (12,5 KM / 3600)
Moc ciągła SAE NET (kW/obr./min)	8,1 / 3600 (10,8 KM / 3600)
Maksymalna prędkość obrotowa biegu jałowego (obr./min)	3800
Minimalna prędkość obrotowa biegu jałowego (obr./min)	1250–1350
Kolejność zapłonu cylindrów	1–2
Kierunek obrotów	Przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (tj. w lewo, patrząc od strony koła zamachowego)
Pompa wtryskowa	Minipompa Bosch MD
Ciśnienie wtrysku	13,73 MPa, 1991 psi (140 kgf/cm ²)
Czas wtrysku (przed górnym szczytowym położeniem tłoka)	0,331 rad (19°)
Stopień sprężania	23,5:1
Rodzaj paliwa	Olej napędowy nr 2-D.
Środek smarny (klasyfikacja API)	CF+
Wymiary (dl. x szer. x wys.) mm (cale)	351 x 389 x 520 mm (13,82 x 15,31 x 20,47 cala)
Masa sucha (kg)	53,1 kg (117,1 funta)
Układ rozruchowy	Ogniwo elektryczne rozruchowe (z żarówką świecą zapłonową)
Rozrusznik	12 V, 0,8 kW
Prądnica (alternator)	12 V, 150 W
Zalecana pojemność akumulatora	12 V, 28 Ah (zamiennik)
Nazwa rodziny silników na rynek UE:	HKBXL.778KCB
Emisje CO ₂ (g/kWh)-Cykl próby poza drogą na silniku pracującym w stanie ustalonym	1019,8

Informacje o kontroli emisji spalin

Producent silnika maszyny zaświadcza, że silnik spełnia wymagania wobec emisji spalin podane w tabeli powyżej oraz na oznaczeniach silnika. Zmiany ustawień roboczych silnika lub układu regulacji, wtrysku paliwa, wydechowego lub dolotu powietrza mogą doprowadzić do przekroczenia norm emisji spalin. Należy używać paliwa i oleju określonego przez producenta. Silnik wymaga przeglądów zgodnie z planem serwisowym. Wszystkie problemy i usterki silnika należy usuwać ze względu na obowiązujące normy emisji spalin.

2.6. Wymagania wobec oleju silnikowego

Należy używać wyłącznie oleju silnikowego dobrej jakości, o lepkości w zakresie zalecanym przez producenta silnika zgodnie z klasyfikacją API CF, CF-4, CG-4, CH-4 lub Ci-4. Patrz także instrukcja obsługi silnika Kubota. W bardzo niskich temperaturach należy używać wysokiej jakości oleju silnikowego typu wielosezonowego.

Above 25° C (77° F)	SAE30 or SAE10W-30 SAE15W-40
-10° C to 25° C (14° F to 77° F)	SAE10W-30 or SAE15W-40
Below -10° C (14° F)	SAE10W-30

Silnik maszyny dostarczany jest zalany olejem SAE 15W-40.

WAŻNE:

W przypadku zmiany dotychczas używanego oleju silnikowego, przed napełnieniem silnika nowym olejem należy całkowicie spuścić obecny olej z silnika.

2.7. Opony



Opony: 20*10,00-10/6 TL LG-306
Felga: 7,00lx10 S 5/M12,5/80/115

Ciśnienie powietrza w oponach: maks. 2,2 bar

Opony balastowe

Niektóre rodzaje opon są wypełnione specjalną, ciężką pianką, która pełni funkcję dodatkowego balastu. Opony wypełnione pianką – nazywane oponami pełnymi – są szczególnie zalecane w warunkach, w których istnieje znaczne ryzyko przebicia standardowych opon pneumatycznych. Podczas użytkowania maszyny z oponami balastowymi należy pamiętać, że mogą one zwiększyć przyspieszenie maszyny oraz wydłużyć jej drogę hamowania. Opony balastowe są odporne na przebicie i nie wymagają sprawdzania ciśnienia.

3. ROZRUCH I PRZYRZĄDY STEROWNICZE



Pamiętaj: **Bezpieczeństwo przede wszystkim.**
Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić działanie wszystkich funkcji maszyny z miejsca bezpiecznym i pozbawionym przeszkód. Na drodze ruchu maszyny oraz w strefie zagrożenia pracą jej osprzętu nie mogą przebywać inne osoby.



Niebezpieczeństwo uduszenia — nie uruchamiać maszyny w pomieszczeniu zamkniętym.
Spaliny mogą zabić w ciągu kilku minut. Nie wolno używać maszyny w pomieszczeniach zamkniętych lub niedostatecznie wentylowanych — przed uruchomieniem silnika należy otworzyć bramę pomieszczenia.



Niebezpieczeństwo pożaru, wybuchu i poważnego uszkodzenia silnika — nie wolno używać preparatów wspomagających rozruch silnika.
Preparaty wspomagające rozruch silnika, np. **Start-Rapid**, grożą pożarem, wybuchem i poważnym uszkodzeniem silnika. Nie wolno mieszać oleju napędowego z benzyną lub innym paliwem.



Niebezpieczeństwo kolizji – należy zabezpieczyć maszynę przed przypadkowym ruchem z miejsca.
Podczas rozruchu nie wolno zbliżać rąk ani stóp do przyrządów sterowniczych.



Niebezpieczeństwo wypadku oraz niekontrolowanego ruszenia maszyny – nie wolno uruchamiać silnika pomijając fabryczne podzespoły i mechanizmy robocze rozrusznika silnika.
Do uruchomienia silnika maszyny należy używać wyłącznie kluczyka jej stacyjki zapłonowej. Rozruch z pominięciem stacyjki zapłonowej może doprowadzić do iskrzenia, oparzeń, pożaru, uszkodzenia silnika oraz kontaktu z ruchomymi częściami silnika.

3.1. Przekazanie maszyny do użytku

Przed uruchomieniem maszyny każdy jej kierowca i operator muszą zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.



Użytkowanie maszyny niesprawnej technicznie może doprowadzić do poważnego wypadku lub innych uszkodzeń maszyny.

- Jeśli podczas przeglądu stwierdzono usterki lub braki w maszynie, nie wolno jej używać aż do ich usunięcia.
- Maszyna może być używana wyłącznie w nienagannym stanie technicznym i zgodnie z przeznaczeniem opisanym w tej instrukcji.

Kontrola stanu technicznego maszyny i jej osprzętu.

1. Obchód i oględziny maszyny:

- Zewnętrzne elementy maszyny nie mogą być uszkodzone (połamane czy odkształcone).
- Podzespoły maszyny muszą być szczelne (brak wycieków).
- Instalacja hydrauliczna musi być szczelna — w przypadku wycieku należy wymienić uszkodzone elementy instalacji.
- Osprzęt musi być prawidłowo przymocowany i zabezpieczony.
- Osprzęt powinien spoczywać na podłożu.
- Sprawdź, czy osprzęt jest prawidłowo przymocowany i zabezpieczony na maszynie.
- Opony nie mogą być uszkodzone ani nadmiernie zużyte.
- Sprawdzić czy ciśnienie powietrza w oponach jest prawidłowe (maks. 2,2 bar).

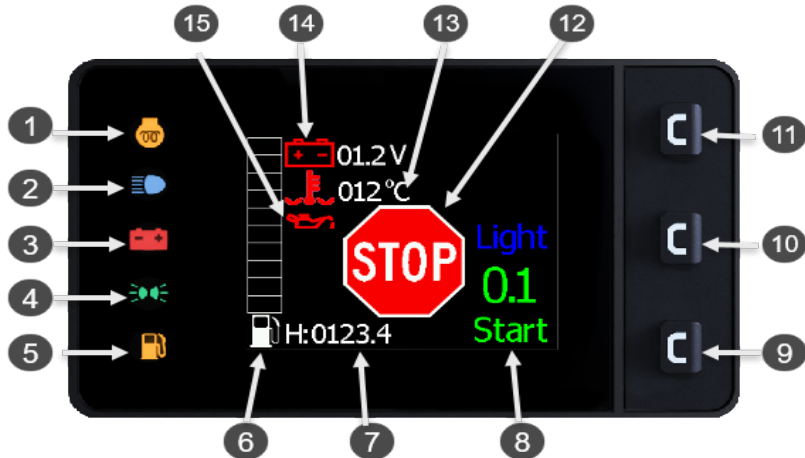
2. Kontrola poziomu płynów eksploatacyjnych:

- Sprawdzić poziom paliwa w zbiorniku.
- Sprawdzić poziom oleju silnikowego.
- Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego w zbiorniku.
- Sprawdzić poziom płynu chłodzącego silnika.

3.2. Wyświetlacz wielofunkcyjny

UWAGA

Nie wolno polewać wyświetlacza wodą pod ciśnieniem. Grozi to przedostaniem się wody do wnętrza wyświetlacza, doprowadzając do uszkodzenia samego wyświetlacza lub innych podzespołów.



- Kontrolka rozgrzewania świec żarowych:** informuje o działaniu ogrzewania świec przed rozruchem.
- Kontrolka oświetlenia roboczego:** sygnalizuje włączenie oświetlenia roboczego.
- Kontrolka niskiego napięcia akumulatora:** kontrolka włącza się, gdy napięcie akumulatora spadnie poniżej 11,5 V.
- Nie używane.
- Kontrolka rezerwy paliwa:** sygnalizuje niski poziom paliwa.
- Wskaźnik poziomu paliwa:** bieżący odczyt ze styku nr 8.
- Licznik motogodzin:** zlicza czas pracy od włączenia zapłonu, dioda miga co sekundę.
- Zegar odliczania do rozruchu:** wskazuje czas do gotowości silnika do rozruchu.
- Przycisk rozruchu silnika:** przytrzymanie go przez czas od 0 do 8 sekund automatycznie włącza rozgrzewanie świec żarowych. Rozrusznik włącza się, gdy przycisk pozostaje wciśnięty dłużej niż 8 sekund po rozgrzaniu świec. Jeśli temperatura silnika jest powyżej 40°C, rozgrzewanie świec żarowych trwa 2 sekundy. Cewka STOP zostaje zwolniona po 5 sekundach rozgrzewania – lecz tylko wtedy, gdy przycisk pozostaje wciśnięty.
- Przycisk oświetlenia roboczego:** steruje tym oświetleniem.
- Nie używane.
- Kontrolka błędu:** sygnalizuje nieprawidłową temperaturę lub ciśnienie oleju.
- Wskaźnik temperatury silnika:** odczyt ze styku nr 26.
- Wskaźnik napięcia akumulatora:** odczyt bieżącego napięcia. Przekaznik ładowania włącza się 20 sekund po udanym rozruchu silnika
- Wskaźnik ciśnienia oleju:** odczyt ze styku nr 25.

3.3. Rozruch maszyny

UWAGA

Podczas rozruchu silnika dźwignia sterowania hydraulicznego osprzętem musi być w położeniu neutralnym (zerowym).

Stacyjka zapłonowa umożliwia sterowanie pracą silnika oraz zasilaniem obwodów elektrycznych maszyny. Kluczyk w stacyjce może być ustawiony w następujących położeniach:

OFF – silnik wyłączony. Większość układów elektrycznych jest odcięta od napięcia. Kluczyk można wyjąć ze stacyjki. Instalację elektryczną można całkowicie odciąć od zasilania, wyłączając główny odłącznik akumulatora.

ON – zasilanie elektryczne włączone. Można uruchomić instalację elektryczną maszyny.



Rozruch silnika:

- Przeprowadź codzienną kontrolę maszyny.
- Załącz główny odłącznik akumulatora (położenie ON).
- Usiądź na fotelu operatora.
- Przestaw dźwignię regulacji obrotów silnika na około 1/4 obrotów maksymalnych silnika.
- Sprawdź, czy instalacja hydrauliczna osprzętu na pewno jest wyłączona (dźwignia ma być w położeniu neutralnym). *Nie naciskaj pedałów jazdy.*
- Obróć kluczyk w stacyjce w prawo, w położenie ON. Włączy się wyświetlacz wielofunkcyjny.
- Po naciśnięciu przycisku rozrusznika (2) nastąpi odliczanie oraz włączy się ogrzewanie świec żarowych – trwa to 8 sekund, po czym silnik powinien zapalić.

UWAGA

Należy jak najszybciej wyłączyć silnik, jeśli dojdzie do którejkolwiek z poniższych sytuacji. Ustal jej przyczynę przed ponownym rozruchem.

UWAGA**Wyłącz silnik w następujących przypadkach:**

- Kontrolka ciśnienia oleju lub usterki silnika włączy się podczas pracy maszyny.
- Prędkość obrotowa silnika gwałtownie wzrośnie lub spada samoczynnie, bez użycia przepustnicy.
- Pojawi się nieoczekiwany, nietypowy hałas.
- Nagle wzrosną drgania silnika.
- Spaliny nagle zmienią kolor na ciemniejszy lub biały.

3.4. Wyłączanie silnika (procedura bezpiecznego zatrzymania maszyny)

Procedura bezpiecznego zatrzymania ma w pełni chronić operatora oraz otoczenie maszyny, gdy operator chce ją wyłączyć. Prawidłowe wykonanie poniższych czynności w podanej tu kolejności umożliwia kontrolowane zatrzymanie silnika, stabilizację pracy układów mechanicznych i elektrycznych oraz przygotowanie maszyny do postoju lub czynności serwisowych.

UWAGA

Nie wolno wyłączać silnika od razu po wysilonej pracy maszyny. Przed wyłączeniem silnika należy go pozostawić na biegu jałowym przez około minutę. Przedłuży to trwałość silnika.

Wyłączanie silnika

1. Zatrzymaj maszynę na płaskim, twardym i suchym podłożu.
 2. Ustaw wszystkie dźwignie sterowania hydraulicznego w położeniu zerowym.
 3. Obróć kluczyk w stacyjce w lewo, w położenie OFF.
 4. Wyjmij kluczyk ze stacyjki.
 5. Obróć główny odłącznik akumulatora w lewo.
 4. Wyjmij kluczyk z głównego odłącznika.
 5. Przechowuj kluczyk stacyjki zapłonowej i głównego odłącznika w bezpiecznym miejscu.
- ✓ Maszyna jest teraz zabezpieczona przed uruchomieniem przez osoby do tego niepowołane.

3.5. Kierowanie maszyną

Ciągnik BOBMAN Madmax jest wyposażony w hydrostatyczny układ napędowy. Pompa hydrauliczna hydrostatu jest pompą o zmiennym wydatku, sterowaną proporcjonalnie za pomocą pedałów jazdy.

Kierowanie jazdą odbywa się za pomocą pedałów jazdy i dźwigni przepustnicy.

- Odpowiednią prędkość obrotową silnika wybiera się za pomocą dźwigni przepustnicy (1) na tablicy rozdzielczej, zaś kierunek jazdy i prędkość wybiera się prawym pedałem jazdy.
- Maksymalna siła pchania: lekko naciśnij pedał jazdy (2). Zwiększenie prędkości jazdy: naciśnij pedał głębiej.

**Używanie pedału jazdy:**

Jazda naprzód: ostrożnie naciśnij pedał jazdy, na tyle, aby maszyna ruszyła z miejsca.

Jazda wstecz: ostrożnie unieś pedał jazdy.

Maszyna nie jest wyposażona w normalny hamulec roboczy. Maszyna hamuje automatycznie po zwolnieniu pedału jazdy (2). Powoli puść pedał jazdy, gdy chcesz się zatrzymać. Jeśli chcesz zahamować szybko, naciśnij pedał jazdy w kierunku przeciwnym do normalnej jazdy lub po prostu puść go.

Dźwignia przepustnicy (1) może służyć do regulacji prędkości obrotowej silnika także podczas jazdy. Z zasady należy używać niższej prędkości obrotowej silnika do lekkiej pracy, zaś wyższej prędkości obrotowej w przypadku cięższej pracy lub przy dużej prędkości jazdy, tj. gdy potrzebna jest większa moc silnika.

**Niebezpieczeństwo przewrócenia maszyny.**

Nie wchodź w zakręty z dużą prędkością. Gwałtowny skręt kierownicy podczas jazdy może doprowadzić do przewrócenia się maszyny. Przed rozpoczęciem skrętu należy zmniejszyć prędkość jazdy. Kieruj maszyną wykonując płynne i kontrolowane ruchy.

3.6. Sterowanie hydrauliką i innymi funkcjami

Wszystkie przyrządy sterownicze znajdują się w pobliżu operatora, co ułatwia ich wygodną obsługę. Przyrządy sterownicze zainstalowano na kolumnie kierownicy.

Wszystkie funkcje robocze są zasilane hydraulicznie. Funkcję roboczą można włączyć i wyłączyć przestawiając dźwignię zaworu hydraulicznego lub obracając zawór w położenie przedstawione na ilustracjach.

Używając danego osprzętu lub funkcji po raz pierwszy, należy delikatnie przestawić ich dźwignię, aby sprawdzić poprawność i zakres ruchów.

UWAGA

Podczas pracy z osprzętem wymagającym ciągłego przepływu oleju hydraulicznego, np. osprzętem napędzanym silnikiem hydraulicznym, ważne jest, aby jego dźwignia sterująca była w położeniu pełnego włączenia (otwarcia rozdzielacza zaworowego). Jeśli rozdzielacz zaworowy zasilania osprzętu nie jest całkowicie otwarty, ogranicza on przepływ oleju pod ciśnieniem i układ hydrauliczny może szybko się przegrzać.



1. Włączanie hydrauliki osprzętu.
2. Przełącznik napędu 1WD/3WD.
3. Podnoszenie i opuszczanie podnośnika osprzętu.

3.7. Co zrobić w razie przewrócenia się maszyny

Maszyna nie powinna się przewrócić, jeśli jej użytkownik zachowuje ostrożność i postępuje zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi. Niemniej należy być przygotowanym na nagłe sytuacje i wiedzieć, co zrobić w przypadku przewrócenia się maszyny. W pewnych warunkach istnieje niebezpieczeństwo przewrócenia się maszyny na bok.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia pomiędzy maszyną a podłożem w razie jej przewrócenia się.



UWAGA Co zrobić w razie przewrócenia się maszyny:

1. Natychmiast wyłącz silnik. W tym celu naciśnij przycisk zatrzymania awaryjnego lub obróć kluczyk w stacyjce w położenie OFF. Jeśli silnik i pompy hydrauliczne będą pracowały po przewróceniu się maszyny, może dojść do szybkiego jej uszkodzenia oraz wycieku paliwa i oleju hydraulicznego.
2. Należy jak najszybciej postawić maszynę na kołach.
3. Przed ponownym uruchomieniem silnika należy skontaktować się z serwisem.

4. PRACA Z OSPRZĘTEM

UWAGA

Podczas montażu, demontażu oraz użytkowania osprzętu należy używać odpowiedniej odzieży ochronnych, obuwia ochronnego oraz rękawic.

Zabrania się użytkowania osprzętu innego niż przeznaczony do tej maszyny. Używanie osprzętu niedozwolonego przez producenta może być niebezpieczne dla operatora i maszyny oraz doprowadzić do utraty praw gwarancyjnych właściciela maszyny. Zabrania się używania osprzętu, który może być niebezpieczny lub spowodować utratę stateczności maszyny.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo przytrzaśnięcia podczas montażu osprzętu.
Nie zbliżać rąk pomiędzy przedni podnośnik i osprzęt.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo poparzenia od gorących złączy hydraulicznych.

Odłączaj złącza hydrauliczne nosząc rękawice ochronne.



OSTRZEŻENIE

Rozruch silnika, gdy operator nie zajmuje fotela na maszynie, może doprowadzić do ciężkiego wypadku na skutek dotknięcia wirujących elementów osprzętu.

4.1. Rodzaje osprzętu

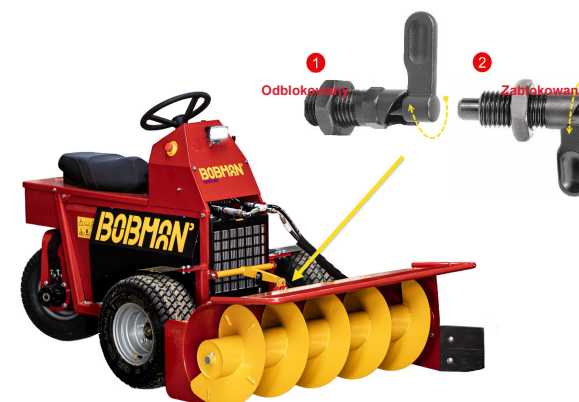
Osprzęt, który można zamontować na przednim podnośniku, został przedstawiono na poniższej ilustracji.



1. Podgarniacz ślimakowy 135 cm
2. Podwójna szczotka 2 x Ø 75 cm
3. Zgarniacz 145 cm

4.2. Montaż / demontaż osprzętu

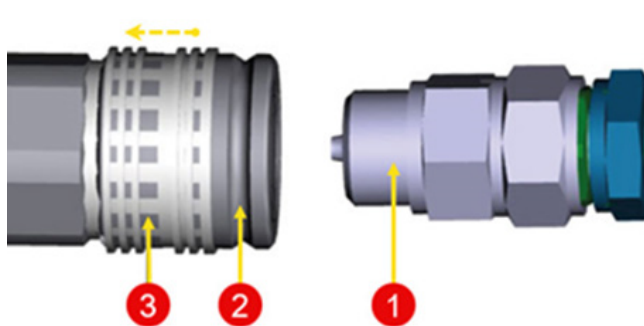
1. Otwórz uchwyt blokady na ramie osprzętu (1). Opuść podnośnik tak, aby móc zaczepić go w mocowaniu na osprzęcie. Podjedź maszyną do ramy osprzętu tak, aby móc dopasować mocowania podnośnika do ramy.



2. Za pomocą dźwigni (2) unieść podnośnik na tyle, aby osprzęt oderwał się od podłoża.
3. Zamknij uchwyt blokady osprzętu, aby przymocować go do podnośnika.
4. Wyłącz silnik.
5. Przetaw dźwignię hydrauliki roboczej kilkakrotnie do przodu i do tyłu, aby spuścić ciśnienie w instalacji hydraulicznej.
6. Podłącz złącza hydrauliczne osprzętu do maszyny:

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia: dbaj o czystość złączy hydraulicznych. Przed ich użyciem należy wyczyścić zaślepkę i złączkę za pomocą ścierki.



1. Złącze nypłowe / 2. Złącze mufowe / 3. Pierścień

1. Odciągnij i przytrzymaj pierścień złącza mufowego (3).
2. Wciśnij złącze nypłowe (1) na przewodzie hydraulicznym osprzętu w złącze mufowe (2).
3. Puść pierścień złącza. Sprawdź czy połączenie solidnie trzyma.
4. Rozłączając złącza hydrauliczne, odciągnij pierścień i przytrzymując go, odłącz przewód hydrauliczny od złącza mufowego.

UWAGA

Niebezpieczeństwo wypadku. Sprawdź, czy zainstalowany osprzęt i jego wszystkie złącza są prawidłowo przymocowane i podłączone.

7. Uruchom silnik.
 8. Przed rozpoczęciem pracy osprzętem, sprawdź jego funkcje hydrauliczne.
- ✓ Następnie osprzęt jest gotowy do pracy.

4.2. Obsługa układu hydraulicznego osprzętu**UWAGA**

Podczas rozruchu silnika dźwignia sterowania hydraulicznego musi być w położeniu neutralnym (OFF).

**1. Uruchamianie hydrauliki osprzętu:**

Dźwignia po lewej stronie kolumny kierowniczej służy do uruchamiania układu hydraulicznego osprzętu.

2. Dźwignia podnośnika:

Dźwignia (2) służy do podnoszenia i opuszczania podnośnika. Obwód hydrauliczny podnośnika ma położenie pływające, które można wybrać tą dźwignią.

- a) Pociągnij dźwignię do góry, aby unieść podnośnik.
- b) Pociągnij dźwignię w dół, aby opuścić podnośnik.
- c) Wciśnij dźwignię, aby wybrać położenie pływające podnośnika.

Funkcja pływająca podnośnika umożliwia swobodne podążanie (tzw. kopiowanie) podnośnika po nierównościach podłoża. Po włączeniu tej funkcji ramię porusza się wyłącznie pod własnym ciężarem, nie dzięki siłownikom hydraulicznym. Funkcja ta przeznaczona jest do pracy na nierównym terenie i powinna być wyłączona podczas przejazdów (gdy nie używasz osprzętu).

5. PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT I PUNKTY MOCOWANIA

5.1. Przechowywanie

Jeżeli maszyna nie będzie używana przez dłuższy czas, należy bezwzględnie wykonać następujące czynności:

Przygotowanie maszyny do postoju:

Przed odstawieniem maszyny należy ją dokładnie wyczyścić – w tym również komorę silnika, a następnie starannie wysuszyć. Maszynę należy przechowywać w suchym pomieszczeniu zamkniętym, zabezpieczonym przed wilgocią i mrozem. Zaleca się zakryć maszynę plandeką ochronną.

Czynności konserwacyjne przed postojem:

- Uzupełnij paliwo do pełna.
- Starannie nasmaruj wszystkie punkty smarne.

Czynności w trakcie postoju:

W czasie postoju należy uruchomić silnik maszyny co najmniej raz w miesiącu.

Wykonaj przejazd na niewielką odległość, co równomiernie rozprowadzi olej po układach i ochroni ruchome części przed korozją.

Dbaj o to, aby akumulator był naładowany.

Czynności po zakończeniu postoju:

Po okresie dłuższego postoju należy sprawdzić poziom oleju silnikowego i hydraulicznego, a w razie potrzeby uzupełnić oleje. Maszynę należy przesmarować przed rozpoczęciem użytkowania.

5.2. Transport i punkty mocowania

Maszynę można przewozić środkami transportu po umyciu i zdemontowaniu jej osprzętu. Przewóz dozwolony jest wyłącznie za pomocą odpowiednich pojazdów samochodowych ze sprawnymi rampami nadwozia ładunkowego. Należy zaparkować maszynę na platformie pojazdu transportowego i przestawić przyrządy sterownicze hydrauliki w położenie zerowe. Wyjmij kluczyk ze stacyjki i głównego odłącznika akumulatora.

Przymocować maszynę pasami transportowymi, przekładając je przez podnośnik przedni i osł tylnego koła (patrz ilustracja).



Maszyna nieprawidłowo przymocowana do pojazdu transportowego, może doprowadzić do wypadku podczas przewozu.

6. SERWIS I KONSERWACJA



OSTRZEŻENIE

Podczas wykonywania prac konserwacyjnych i serwisowych należy przestrzegać podstawowych zasad BHP oraz poniższych nakazów i zakazów:

1. Przed rozpoczęciem prac serwisowych wyłącz maszynę i zaczekaj, aż wystygnie.
2. Wyłącz główny odłącznik akumulatora (położenie OFF).
3. Przed rozpoczęciem pracy na instalacji elektrycznej lub akumulatorze, odłącz kable od akumulatora.
4. Konserwacja układu hydraulicznego powinna być wykonywana wyłącznie przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami.

Informacje na temat procedur serwisowych można otrzymać od dealera marki Bobman.



OSTRZEŻENIE



NIEBEZPIECZEŃSTWO



Niebezpieczeństwo poparzenia, skaleczenia oraz kontaktu z olejem i brudem. Podczas wszystkich czynności konserwacyjnych należy nosić okulary ochronne, rękawice i odzież ochronną. Gorące powierzchnie oraz ostre krawędzie grożą poparzeniami i skaleczeniami. Kontakt skóry z olejem hydraulicznym może być szkodliwy dla zdrowia, dlatego zawsze po pracy z olejem hydraulicznym kontakcie należy dokładnie umyć ręce.

Niebezpieczeństwo wypadku od ciśnienia oleju hydraulicznego.

Przed przystąpieniem do serwisowania podzespołów hydraulicznych, należy upewnić się, że układ hydrauliczny został całkowicie pozbawiony ciśnienia. Zarabiając i otwierając złącza hydrauliczne nie wolno trzymać ręki w pobliżu złącza. Nie wolno przykładać dłoni do miejsc, z których olej może wyciekać pod ciśnieniem — wyciek oleju pod ciśnieniem należy potwierdzić, przykładając arkusz kartonu. Jeśli olej hydrauliczny przebije skórę i dostanie się w głąb tkanek lub istnieje podejrzenie takiego urazu, należy niezwłocznie zwrócić się o pomoc lekarską.

Ostrzeżenie: niebezpieczeństwo oparzenia i uszkodzenia maszyny. Olej hydrauliczny pod ciśnieniem może grozić ciężkimi obrażeniami, zaś jego wycieki są szkodliwe dla środowiska. Gorący olej hydrauliczny może grozić ciężkimi poparzeniami.

Przed kontrolą przewodów lub podzespołów hydraulicznych bezwzględnie upewnij się, że maszyna jest całkowicie wyłączona, zaś w układzie hydraulicznym nie ma ciśnienia.



OSTRZEŻENIE

Nie wolno używać maszyny ani osprzętu, jeśli wykryto wyciek.

Regularnie sprawdzaj stan przewodów hydraulicznych w poszukiwaniu pęknięć, śladów zużycia i uszkodzeń zewnętrznej opony. Jeśli stwierdzisz uszkodzenia, natychmiast przerwij pracę i wyłącz maszynę z użytku. Należy niezwłocznie wymienić uszkodzone przewody i podzespoły hydrauliczne.

Wykryte wycieki hydrauliczne, nawet najmniejsze, należy naprawić natychmiast — w przeciwnym razie może szybko się powiększyć.

UWAGA



Płyny eksploatacyjne maszyny są szkodliwe dla środowiska.

Zużyty olej i płyny należy przekazać do punktu uprawnionego do ich zbiórki. Należy zapoznać się z właściwymi miejscowo przepisami ws. recyklingu i utylizacji pozostałych podzespołów maszyny.

6.1. Codzienne przeglądy i harmonogram konserwacji okresowej

Regularna konserwacja i serwis służą utrzymaniu stanu technicznego, bezpieczeństwa oraz długiej żywotności maszyny. W tym rozdziale przedstawiono kluczowe czynności serwisowe, harmonogram przeglądów maszyny i silnika oraz instrukcje wykonywania poszczególnych czynności. Szczegółowe procedury opisano na kolejnych stronach.

W niniejszej instrukcji obsługi przyporządkowano obowiązkowe czynności serwisowe do następujących grup:

- Konserwacja codzienna:** proste czynności wykonywane przez użytkownika, nie wymagające specjalnego wyposażenia i przeszkolenia. Obejmuje kontrolę stanu technicznego maszyny i jej osprzętu przed rozpoczęciem pracy, a także usuwanie ewentualnych usterek.
- Konserwacja okresowa:** może wymagać specjalistycznego wyposażenia i przeszkolenia. Obejmuje dokładniejszą kontrolę stanu technicznego maszyny, w uzupełnieniu do konserwacji codziennej. Niektóre zadania w ramach tej konserwacji mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników serwisu. Wyróżniono je w planie serwisowym. Autoryzowani przedstawiciele marki Bobman dysponują narzędziami niezbędnymi do takich czynności.

Wszystkie prace serwisowe należy wykonywać gdy maszyna jest wyłączona, chyba że instrukcja przewiduje serwis z pracującym silnikiem. Należy przestrzegać podanego planu serwisowego, prowadzić ewidencję wykonanych czynności oraz kontaktować się z serwisem marki Bobman w razie wątpliwości lub konieczności zakupu części zamiennych.



6.2. Pierwszy przegląd po 50 motogodzinach

UWAGA


Należy bezwzględnie wykonać pierwszy przegląd po 50 motogodzinach maszyny. Pierwszy przegląd ma kluczowe znaczenie dla osiągnięcia i trwałości zarówno układów hydraulicznych, jak i silnika. W trakcie pierwszych 50 motogodzin następuje docieranie się podzespołów hydraulicznych oraz silnika, zaś olej i filtry gromadzą produkty powstałe na etapie docierania. Niewykonanie pierwszego przeglądu w wymaganym terminie może doprowadzić do przyspieszonego zużycia pomp i silników hydraulicznych, zaworów oraz silnika spalinowego, co grozi uszkodzeniami, których nie można naprawić. Szkody powstałe z tego powodu nie są objęte gwarancją. Pierwszy przegląd obejmuje również czynności istotne dla bezpieczeństwa i niezawodności maszyny.

Terminy konserwacji okresowej	Po pierwszych 50 godzinach	Co 400 motogodzin lub raz w roku (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej)
Wymiana wkładu filtra dolotu powietrza silnika	●	●* *
Wymiana oleju silnikowego	●	●*
Wymiana filtra oleju silnikowego	●	●*
Wymiana oleju hydraulicznego		●
Wymiana filtra oleju hydraulicznego	●	●
Sprawdzenie poziomu i stanu zbiornika oleju hydraulicznego oraz zbiornika paliwa	●	●
Wymiana filtra paliwa	●	●
Sprawdzenie przewodów paliwowych	●	●
Sprawdzenie podłączenia akumulatora do klem i kabli	●	●
Sprawdzenie przewodów elektrycznych, przekaźników i innych podzespołów elektrycznych	●	●
Sprawdzenie przewodów i złączy hydraulicznych	●	●
Pomiar ciśnienia w obwodach hydraulicznych	●	●
Sprawdzenie instalacji i działania silników napędowych	●	●
Sprawdzenie poziomu drgań i ogólnego działania silnika	●	●
Dokręcenie śrub, w tym śrub kół	●	●
* Co 100 motogodzin lub raz w roku (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej)		
* * Co roku lub po każdym szóstym czyszczeniu wkładu filtra dolotu powietrza		

6.3. Harmonogram konserwacji silnika

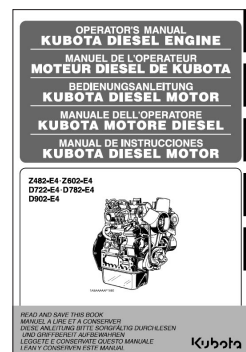
Częstotliwość	Zakres	Str. instrukcji
Co 50 mtg	Sprawdzenie przewodów paliwowych i ich opasek	13 @
Patrz PRZYPIIS	Wymiana oleju silnikowego	14, 15 
Co 100 mtg	Czyszczenie wkładu filtra dolotu powietrza	19 *1 @
	Czyszczenie filtra paliwa	14
	Sprawdzenie naciągu paska wentylatora	20
	Spuszczenie wody z separatora	-
Co 200 mtg	Wymiana filtra oleju (w zależności od zbiornika oleju)	16 
	Sprawdzanie rury powietrza dolotowego	- @
Co 200 mtg lub co sześć miesięcy	Sprawdzenie węży chłodnicy i ich opasek	18
Co 400 mtg	Wymiana filtra paliwa	14 @
	Czyszczenie separatora wody w zbiorniku paliwa	-
Co 500 mtg	Czyszczenie węzownicy płynu chłodzącego (wnętrze chłodnicy)	-
	Wymiana paska wentylatora	20
Co roku lub po każdym szóstym czyszczeniu wkładu filtra dolotu powietrza	Wymiana wkładu filtra dolotu powietrza	19 *2 @
Co 800 mtg	Sprawdzenie luzu zaworowego	- *3
Co 1500 mtg	Kontrola ciśnienia wtryskiwaczy paliwa	- *3 @
Co 3000 mtg	Sprawdzanie rury powietrza dolotowego	- *3 @
Co dwa lata	Wymiana węży chłodnicy i ich opasek	18
	Wymiana przewodów paliwowych i ich opasek	13 *3 @
	Wymiana płynu chłodzącego (na roztwór wodny koncentratu)	16
	Wymiana rury dolotu powietrza	- *4 @

Ważne informacje:

- Zadania oznaczone symbolem  należy wykonać po pierwszych 50 motogodzinach.
- *1 Filtr dolotu powietrza należy czyścić częściej, jeśli maszyna pracuje przy silnym zapyleniu.
- *2 Po szóstym czyszczeniu.

- *3 Skontaktuj się z najbliższym przedstawicielem KUBOTA, aby zlecić mu tę czynności.
- *4 Wymiana wyłącznie w razie potrzeby.
- Elementy wyróżnione znakiem @ to podzespoły marki KUBOTA krytyczne dla emisji spalin wedle norm U.S. EPA (amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska) wyznaczonych dla silników nieprzeznaczonych do ruchu drogowego. Właściciel ponosi odpowiedzialność za konserwację zgodnie z powyższymi instrukcjami. Dalsze informacje można znaleźć w warunkach gwarancji.

UWAGA



Dalsze informacje na temat serwisu i konserwacji silnika można znaleźć w jego instrukcji obsługi. W ramach okresowej konserwacji i serwisu maszyny należy wykonać dodatkowe zadania przewidziane dla silnika — opisano je w instrukcji obsługi silnika. Niektóre zadania serwisu silnika mogą wymagać specjalistycznych narzędzi i wiedzy. Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Kubota w sprawie okresowej konserwacji i serwisu silnika.

Używaj wyłącznie paliw i olejów spełniających wymagania podane w niniejszej instrukcji obsługi maszyny. Jeśli w instrukcji obsługi silnika podano informacje sprzeczne z niniejszą instrukcją, należy kierować się z informacjami w tej instrukcji obsługi maszyny.

6.4. Przeglądy i konserwacja

6.4.1 Smarowanie

UWAGA

Smarowanie przegubów obrotowych jest krytyczne dla ograniczenia ich zużycia. Brak smarowania może doprowadzić do znacznych uszkodzeń w krótkim czasie.

Na poniższej ilustracji przedstawiono położenie punktów smarowania:

1. Łańcuch układu kierowniczego, znajdujący się pod przednią pokrywą.
2. Układ kierowniczy tylnego koła.



Wszystkie połączenia muszą być czyste i odpowiednio nasmarowane. Częstotliwość smarowania zależy od warunków eksploatacji. Kontrolę należy przeprowadzać nie rzadziej niż co 30 motogodzin. Jeśli przeguby są brudne, należy je dosmarować. Nieprawidłowe smarowanie skutkuje szybszym zużyciem połączeń.

Używaj smaru uniwersalnego, podając go smarownicą tłokową. Wszystkie smarowniczki są normatywne – uszkodzone należy wymienić. Przed smarowaniem wyczyść smarowniczkę, wtłocz niewielką porcję smaru, a następnie usuń jego nadmiar.



Każde miejsce wymagające smarowania jest oznaczone powyższą naklejką.

6.4.2 Uzupelnianie paliwa

Poziom paliwa można sprawdzić na wyświetlaczu. Maszyna powinna stać na równym podłożu, aby wskazanie było dokładne. Zaleca się uzupełniać paliwo przed całkowitym wyczerpaniem zbiornika — ograniczy to skraplanie się wody i osiadanie zanieczyszczeń.

Używaj wyłącznie czystego olej napędowego, zgodnego z normą EN 590. Chroń wnętrze zbiornika przed wodą i zanieczyszczeniami. Paliwo niezgodnego z właściwymi normami może doprowadzić do przekroczenia norm emisji spalin.



Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu.

Nie wolno tankować paliwa w pomieszczeniach zamkniętych. Zabrania się palenia tytoniu i używanie otwartego ognia w pobliżu paliwa. Podczas tankowania nie wolno dopuścić do rozlania paliwa na gorące powierzchnie.



Procedura tankowania paliwa:

1. Wyłącz zapłon maszyny.
2. Odkręć korek wlewu paliwa, który znajduje się pod fotelem operatora.
3. Używaj wyłącznie paliwa opisanego w instrukcji obsługi.
4. Po uzupełnieniu paliwa dokładnie wytrzyj plamy.
5. Zakręć korek wlewu paliwa.

6.4.3 Kontrola poziomu oleju hydraulicznego

Sprawdzaj poziom oleju hydraulicznego, szczególnie po zamontowaniu nowego osprzętu, gdy olej z układu hydraulicznego napełnia obieg osprzętu, skutkując spadkiem poziomu oleju na maszynie. Jednocześnie sprawdzaj, czy nie ma wycieków oleju hydraulicznego.

UWAGA

Maszynę należy zaparkować na równej i stabilnej powierzchni. Silnik musi być wyłączony, a wszystkie elementy ruchome w spoczynku. Zaczekaj kilka minut, aby olej hydrauliczny spłynął do zbiornika, zanim sprawdzisz poziom.

(1) Korek zbiornika oleju hydraulicznego / (2) Wskaźnik poziomu oleju



Poziom oleju hydraulicznego należy uzupełnić, jeśli nie sięga oznaczenia na wskaźniku:

- Powoli wlewaj olej do wlewu, aż uzupełnisz olej do właściwego poziomu.
- Nie wlewaj za dużo oleju – nadmiar oleju w obiegu może spowodować usterki układu hydraulicznego.

Po zakończeniu kontroli zamknij korek wlewu oleju hydraulicznego. Następnie uruchom maszynę i sprawdź działanie układu hydraulicznego. Jeśli działa on prawidłowo, maszyna jest gotowa do pracy.

6.4.4 Kontrola poziomu płynu chłodzącego

Nie otwieraj zbiorniczka płynu chłodzącego, gdy silnik jest gorący. Poziom płynu sprawdza się wyłącznie na zimnym silniku, obserwując przejrzystą ściankę zbiorniczka.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo poparzenia gorącym płynem chłodzącym. Bezwzględnie nie wolno odkręcać korka gorącej chłodnicy ani gorącego zbiorniczka wyrównawczego. Nie wolno odkręcać korka wlewu chłodnicy (1), gdy płyn chłodzący jest gorący. Zaczekaj, aż płyn ostygnie. Następnie obróć korek w położenie STOP, aby spuścić ciśnienie z układu. Następnie odkręć korek do końca. W przypadku przegrzania silnika, z chłodnicy lub ze zbiorniczka przelewowego może wydobywać się para. Grozi ona ciężkimi poparzeniami.

W razie potrzeby należy uzupełnić układ chłodzenia mieszaniną składającą się z 50% glikolu i 50% wody, która skutecznie chroni silnik przed korozją. Zabrania się mieszania płynów chłodniczych różnego typu. Może to prowadzić do niepożądanych reakcji chemicznych i uszkodzenia układu chłodzenia. Konieczność częstego uzupełniania płynu chłodzącego może świadczyć o nieszczelności układu lub innym uszkodzeniu silnika. W takim przypadku należy niezwłocznie zgłosić problem do autoryzowanego serwisu BOBMAN.

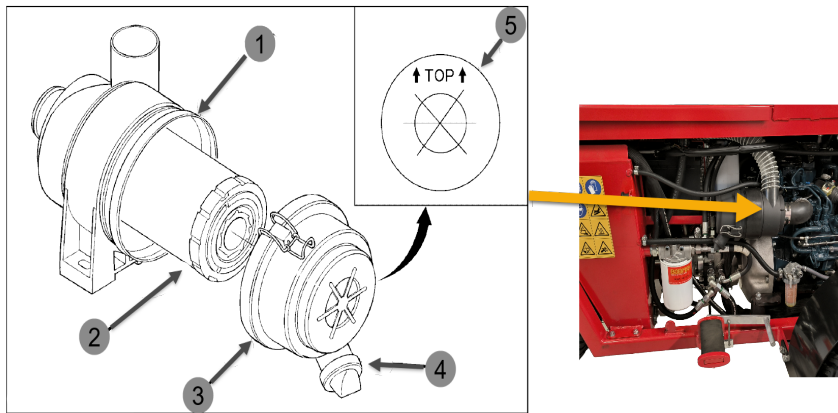


Poziom płynu chłodzącego należy sprawdzać na zbiorniczku wyrównawczym (2), który znajduje się między silnikiem a akumulatorem. Zbiorniczek jest przezroczysty, co umożliwia wzrokowe sprawdzenie poziomu płynu. Gdy silnik jest zimny i wyłączony, poziom płynu powinien znajdować się pomiędzy oznaczeniami FULL i LOW.

6.4.5 Kontrola i wymiana wkładu filtra dolotu powietrza silnika

Filtr dolotu powietrza chroni przed przedostawaniem się kurzu i zanieczyszczeń do silnika. W warunkach silnego zapylenia konieczne może być częstsze czyszczenie wkładu filtra pomiędzy jego wymianami.

Należy regularnie sprawdzać stan filtra dolotu powietrza, czyścić go oraz w razie potrzeby wymieniać. Wkład filtra dolotu należy wymienić po każdym 6. czyszczeniu lub raz w roku, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej. Filtr jest typu suchego — nie wolno smarować go olejem.



Czyszczenie i kontrola filtra dolotu powietrza:

1. Otwórz obudowę (3) filtra dolotu powietrza i ostrożnie wyjmij wkład filtra (2).
2. W przypadku gdy wkład filtra jest suchy lecz zakurzony, należy przedmuchać go sprężonym powietrzem od strony wewnętrznej (dolnej). **Ciśnienie sprężonego powietrza nie może przekraczać 205 kPa (2,1 kgf/cm², 30 psi).**
3. Jeśli wewnątrz obudowy filtra (1) jest brudne lub wilgotne, wyczyść je szmatką.
4. Zamontuj wyczyszczony lub nowy wkład filtra, upewniając się, że uszczelka między wkładem i pokrywą obudowy filtra dolotowego prawidłowo przylega.
5. Zamknij obudowę filtra i dokładnie zapnij zaczep (klips) mocujący pokrywę.

UWAGA

Upewnij się, że zaczep (klips) mocujący pokrywę filtra jest wystarczająco mocno zapięty. Jeśli będzie luźny, dolot może zassać brud i pył, powodując przedwczesne zużycie tulei cylindrów i pierścieni tłokowych, a w konsekwencji spadek mocy silnika.

6.4.6 Wymiana filtra oleju hydraulicznego

UWAGA

Wyłącz maszynę i zaczekaj, aż układ hydrauliczny ostygnie. Podczas pracy z układem hydraulicznym należy używać odpowiednich środków ochrony indywidualnej (rękawic i okularów ochronnych).



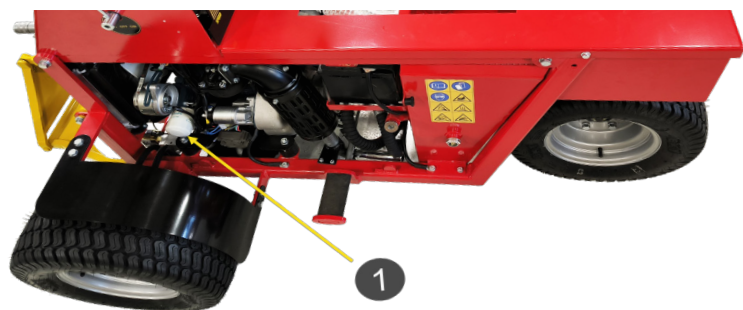
1. Zdejmij prawą osłonę boczną (1) silnika.
2. Znajdź filtr oleju hydraulicznego (2) – znajduje się między zbiornikiem oleju hydraulicznego i silnikiem.
3. Odkręć stary filtr za pomocą klucza do filtrów. Uważaj na ewentualne wycieki oleju.
4. Nanieś cienką warstwę oleju hydraulicznego na uszczelkę nowego filtra, aby zagwarantować szczelność połączenia.
5. Zamontuj nowy filtr, przykręcając go palcami, aż do mocnego oporu. Dokręć nieco w razie potrzeby.
6. Uruchom maszynę i sprawdź, czy nie ma wycieku oleju wokół filtra.
7. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego w zbiorniku i w razie potrzeby uzupełnij go.
8. Zamontuj osłonę silnika.

6.4.7 Wymiana filtra oleju silnikowego



Zawsze używaj rękawic ochronnych, aby uniknąć kontaktu z gorącym olejem.

Silnik ma być wyłączony, a kluczyk wyjęty ze stacyjki. Zaczekaj, aż silnik wystygnie. Olej powinien być raczej ciepły (ok. 50–60°C), aby móc spuścić go w całości.



Wymiana oleju silnikowego

1. **Przygotowania:** Ustaw maszynę na równej, stabilnej powierzchni. Uruchomić silnik na 5–10 min, aby rozgrzać olej. Wyłącz silnik i zaczekaj, aż olej ostygnie do 50–60°C. Zdejmij boczne osłony silnika. Otwórz korek wlewu oleju silnikowego.
 2. **Spuszczanie oleju:** Ustaw naczynie pod korkiem spustowym oleju. Odkręć korek spustowy i spuść olej. Wyczyść korek, wymień uszczelkę i przykręć korek na miejsce.
 3. **Wymiana filtra oleju:** Odkręć filtr oleju odpowiednim narzędziem. Posmaruj cienko uszczelkę nowego filtra czystym olejem silnikowym. Zamontuj nowy filtr, dokręcając go palcami (nie do nadmiernego oporu).
 4. **Napełnianie olejem:** Wlej zalecany olej używając lejka. Sprawdź poziom oleju na bagnecie i w razie potrzeby uzupełnij go.
 5. **Rozruch kontrolny:** Uruchom silnik i pozostaw go na niskich obrotach biegu jałowego przez 2 minuty. Sprawdź szczelność filtra i korka spustowego.
 6. **Utylizacja:** Zużyty olej i filtr należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- ✓ Silnik jest gotowy do pracy po wymianie oleju i filtra.

6.4.8 Kontrola akumulatora i przewodów elektrycznych



Niebezpieczeństwo zwarcia elektrycznego oraz kontaktu z kwasem akumulatora i ołowiem. Instrukcje bezpieczeństwa przed przystąpieniem do pracy z akumulatorem – patrz rozdział dotyczący obsługi akumulatora na str. 15.



Sprawdź stan akumulatora i dokręcenie klem przewodów akumulatora.

1. Regularnie sprawdzaj stan klem akumulatora. Jeśli klemy są skorodowane, wyczyść je.
2. Sprawdź, czy akumulator jest prawidłowo przymocowany i nie porusza się. Luźno przymocowany akumulator może uszkodzić przewody elektryczne i doprowadzić do zwarcia w instalacji.
3. Akumulator należy wymienić wyłącznie na odpowiednik o tych samych wymiarach i parametrach.
4. Dokładnie wyczyść akumulator i jego okolice. Regularnie usuwaj brud z akumulatora, spod jego spodu i sąsiednich powierzchni.

Sprawdź przewody w instalacji elektrycznej maszyny, w tym kable akumulatora.

Sprawdź stan przewodów, ich rozprowadzenie i mocowania. W przypadku jakichkolwiek oznak uszkodzenia przewodów lub podzespołów elektrycznych, wyłącz maszynę z użytku i odłącz akumulator od instalacji. Uszkodzone przewody wymagają wymiany przed dalszą eksploatacją maszyny.

BOBMAN®
MADE BY JYDELAND

Jydeland Maskinfabrik A/S

Drammelstrupvej 2
8400 Ebeltoft
Danmark

Tel: (+45) 86 36 33 00
www.bobman.com
jydeland@jydeland.dk

