

Instrukcja obsługi i Konserwacji



CR 5 HD

Honda GX 270



Weber Maschinentechnik GmbH

Im Boden 5 - 8 , 10

D-57334 Bad Laasphe-Rückershausen / Germany

Tel.: + 49 (0) 27 54 / 398 0

Faks: + 49 (0) 27 54 / 398 101

E-Mail: info@webermt.de

Web: www.webermt.de

Spis treści

| | |
|---|----|
| Wstęp | 4 |
| Instrukcje bezpieczeństwa | 5 |
| Widok ubijaka do zagęszczania | 8 |
| Opis urządzenia | 9 |
| Dane techniczne | 10 |
| Czynności przed rozpoczęciem pracy | 12 |
| Uruchomienie | 13 |
| Zagęszczanie gruntu | 14 |
| Wyłączenie | 15 |
| Przegląd konserwacji | 16 |
| Prace konserwacyjne | 17 |
| Materiały eksploatacyjne i ilości napełnienia | 19 |
| Wyszukiwanie uszkodzeń | 19 |
| Magazynowanie | 20 |
| Adresy kontaktowe | 23 |

Wstęp

Niniejsza instrukcja obsługi i konserwacji powinna ułatwić użytkownikowi poznanie ubijaka do zagęszczania gruntu, konserwację i wykorzystanie możliwości użytkownika zgodnie z przeznaczeniem. Przestrzeganie instrukcji obsługi i konserwacji pomaga uniknąć zagrożeń, zmniejszyć koszty napraw i awarii oraz zwiększyć niezawodność i trwałość ubijaka do zagęszczania gruntu.

Niniejsza instrukcja obsługi i konserwacji musi być zawsze dostępna w miejscu pracy ubijaka do zagęszczania gruntu.

W razie potrzeby użytkownik otrzyma dodatkowe informacje od autoryzowanego sprzedawcy firmy WEBER lub poprzez adresy kontaktowe na ostatniej stronie.

Informacje na temat zainstalowanego silnika benzynowego Honda oraz wykazu części zamiennych silnika dostępne są na stronie **www.honda-engines-eu.com**

Każda maszyna dostarczana jest z aktualnie obowiązującą deklaracją zgodności.

Instrukcje bezpieczeństwa

Informacje ogólne

Wszystkie instrukcje bezpieczeństwa należy przeczytać i przestrzegać, gdyż w przeciwnym wypadku może wystąpić

- zagrożenie dla zdrowia i życia użytkownika
- pogorszenie właściwości maszyny i innych wartości rzeczowych.

Oprócz instrukcji obsługi przestrzegać przepisów BHP obowiązujących w danym kraju.

Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Ubijaka do zagęszczania gruntu wolno używać tylko w stanie całkowicie sprawnym technicznie oraz zgodnie z przeznaczeniem, ze świadomością bezpieczeństwa i zagrożeń oraz przestrzegając instrukcji obsługi. Unikać zakłóceń, które pogarszają bezpieczeństwo.

Ubijak do zagęszczania gruntu typu CR 5 HD przeznaczony jest wyłącznie do zagęszczania

- piasku
- żwiru
- tłucznia
- częściowo związanego materiału mieszanego
- nawierzchni z kostki betonowej.

Każde inne zastosowanie ubijaka do zagęszczania uważa się za niezgodne z przeznaczeniem i wyłącznie użytkownik ponosi za nie odpowiedzialność. Za szkody spowodowane przez nieprzestrzeganie tych postanowień wykluczona jest wszelka odpowiedzialność. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

Racjonalnie możliwe do przewidzenia niewłaściwe użycie

Każde odmienne, niezgodne przeznaczeniem użycie.

Jazda

Ubijaki do zagęszczania mogą obsługiwać wyłącznie odpowiednie osoby w wieku przynajmniej 18 lat. Muszą być one przeszkolone w zakresie obsługi ubijaka do zagęszczania przez przedsiębiorcę lub jego pełnomocników.

Operator maszyny musi przestrzegać obowiązujących przepisów ruchu drogowego. Jeśli osoby trzecie udzielają instrukcji niezgodnych z zasadami bezpieczeństwa, obsługujący ma prawo nie stosować się do tych instrukcji.



Osobom nieupoważnionym zabrania się zatrzymywać w obszarze pracy ubijaka podczas zagęszczania gruntu.

Sprzęt ochronny

Ta maszyna może przekroczyć dopuszczalny poziom hałasu 80 dB(A). Podczas pracy maszyny mogą wystąpić inne zagrożenia dla użytkownika. Dlatego należy stosować środki ochrony osobistej.

Do sprzętu ochrony osobistej zalicza się:



Ochronę słuchu



Kask ochronny



Obuwie ochronne



Rękawice ochronne

Praca

Przed rozpoczęciem pracy operator ubijaka do zagęszczania musi zapoznać się z warunkami pracy. Do warunków pracy zalicza się, na przykład przeszkody w obszarze pracy i ruchu drogowego, nośność podłoża, jak również niezbędne zabezpieczenie budowy w obszarze dróg publicznych i przestrzeganie przepisów ruchu drogowego.

Ubijak do zagęszczania może pracować wyłącznie ze wszystkimi urządzeniami zabezpieczającymi. Wszystkie urządzenia zabezpieczające muszą znajdować się w stanie sprawnym.

Przynajmniej raz na zmianę sprawdzić ubijak, czy nie występują widoczne usterki. Jeśli widoczne są usterki, wyłączyć natychmiast ubijak i zawiadomić kompetentną osobę. Przed ponownym uruchomieniem usunąć występujące usterki ubijaka do zagęszczania.

Zawsze utrzymywać dostateczny odstęp od brzegów wykopów budowlanych i skarp.

Po zboczu nie jeździć w kierunku poprzecznym, aby uniknąć przewrócenia się ubijaka.

Po zakończeniu pracy ubijak zabezpieczyć zgodnie z przepisami, szczególnie w obszarze dróg publicznych.

Praca w utrudnionych warunkach



Nigdy nie wdychać spalin, gdyż zawierają one tlenek węgla, gaz bezbarwny i bez zapachu, który jest bardzo niebezpieczny i w krótkim czasie może doprowadzić do utraty przytomności i śmierci.

Dlatego silnika nigdy nie uruchamiać w zamkniętych pomieszczeniach lub w miejscach niedostatecznie wentylowanych (tunele, jaskinie itd.). Szczególną uwagę należy zwrócić wtedy, gdy silnik pracuje w pobliżu ludzi i zwierząt użytkowych.

Prace konserwacyjne i remonty

Podczas prac konserwacyjnych i remontów wolno używać wyłącznie **oryginalnych części zamiennych firmy Weber**, aby zapewnić niezawodną i bezpieczną pracę.

Zgodnie z zasadami techniki przewody hydrauliczne należy w regularnych odstępach czasu kontrolować lub w stosownych odstępach czasu wymieniać, także wtedy, gdy nie wykryto usterek istotnych dla bezpieczeństwa.

Prace nastaw, konserwacji i kontroli wykonywać terminowo zgodnie z instrukcją obsługi i konserwacji. Prace te mogą być wykonywane wyłącznie przez poinstruowany personel.

Podczas prac naprawczych, konserwacyjnych i kontrolnych zabezpieczyć silnik ubijaka do zagęszczania przed niezamierzonym uruchomieniem.

Usunąć ciśnienie ze wszystkich przewodów ciśnieniowych, szczególnie przewodów hydraulicznych i przewodów systemu wtryskowego silnika napędowego przed pracami konserwacyjnymi i naprawami. Podczas prac konserwacyjnych i napraw ubijaka do zagęszczania postawić na równym i nośnym podłożu i zabezpieczyć przed stoczeniem się i przewróceniem.

Podczas wymiany cięższe części i podzespoły zabezpieczyć i podnosić przy pomocy podnośników o odpowiednim udźwigu. Zwrócić uwagę na to, aby podnoszone części lub podzespoły nie stwarzały żadnego zagrożenia.

Zabrania się zatrzymywać lub pracować pod wiszącymi ładunkami.



Oleje i paliwa mogą powodować raka skóry przy kontakcie ze skórą. W przypadku kontaktu zanieczyszczona część skóry bezzwłocznie oczyścić odpowiednim środkiem myjącym.

Kontrola

W zależności od warunków zastosowania i pracy ubijak do zagęszczania musi być, według potrzeb, jednakże przynajmniej raz w roku, sprawdzany przez osobę kompetentną pod względem stanu bezpieczeństwa pracy. Wyniki kontroli należy dokumentować na piśmie i przechowywać przynajmniej do następnej kontroli.

Czyszczenie

Przed czyszczeniem ubijaka urządzeniem wysokociśnieniowym zabezpieczyć przez zaklejenie wszystkie dostępne wyłączniki przewodzące prąd, połączenia kablowe itd przed wodą pod ciśnieniem.

Prace czyszczenia wykonywać tylko w odpowiednich, dopuszczonych pomieszczeniach (w tym separator oleju).

Usuwanie

Wszystkie materiały eksploatacyjne i pomocnicze usuwać proekologicznie zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi.

Ważne informacje dla personelu obsługi i konserwacji oznaczone są piktogramami.



Ostrzeżenie przed materiałami szkodliwymi dla zdrowia lub drażniącymi



Ostrzeżenie przed niebezpiecznymi miejscami



Ostrzeżenie przed wiszącym ładunkiem



Nosić ochronę słuchu



Nakaz ogólny



Ochrona środowiska



Kask ochronny

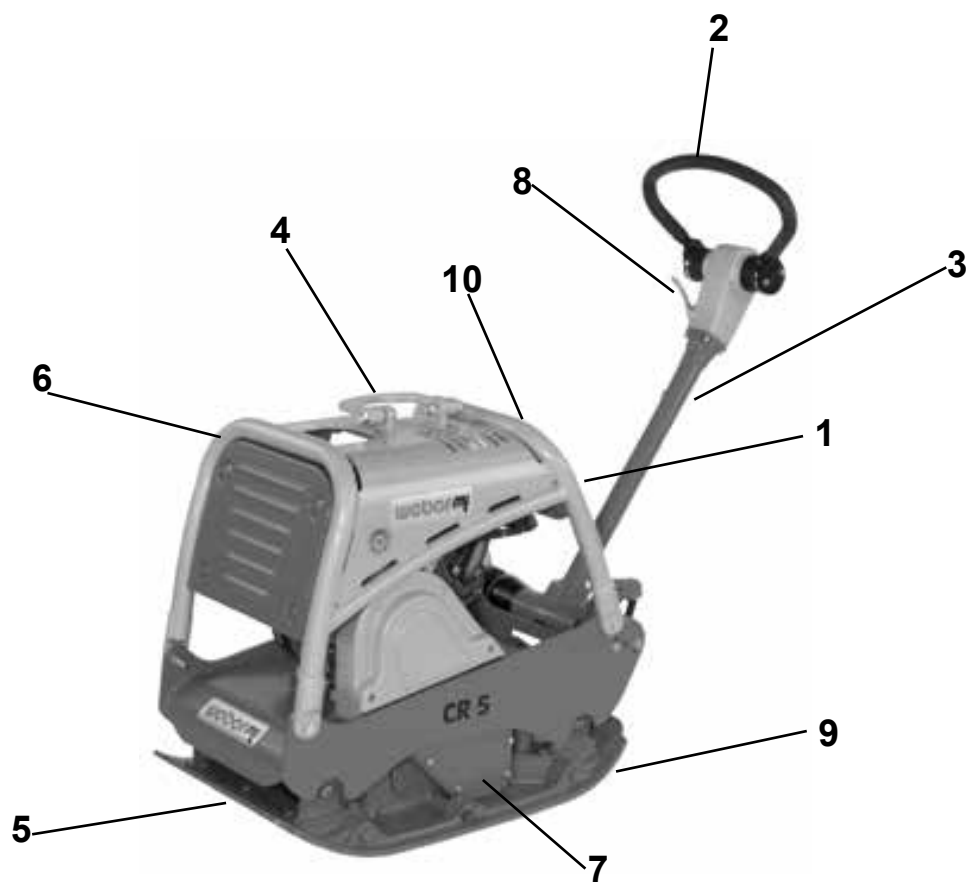


Obuwie ochronne



Rękawice ochronne

Widok ubijaka do zagęszczania



Widok ogólny CR 5 HD

- 1 Silnik
- 2 Dźwignia jazdy
- 3 Drażek kierowania ręcznego
- 4 Ucho do dźwigu
- 5 Płyta gruntowa
- 6 Rama ochronna
- 7 Wzbudnik drgań
- 8 Dźwignia gazu
- 9 Płyty zabudowy
- 10 Ochrona słuchu (naklejka)



Opis urządzenia

Ubijak do zagęszczania typu CR 5 HD stosowany jest do ciężkich prac zagęszczania gruntu w budownictwie drogowym i w ogrodnictwie.

Napęd

Silnik benzynowy Honda chłodzony powietrzem służy do napędu maszyny.

Moment na wzbudnik drgań przenoszony jest mechanicznie pasem klinowym.


Obsługa

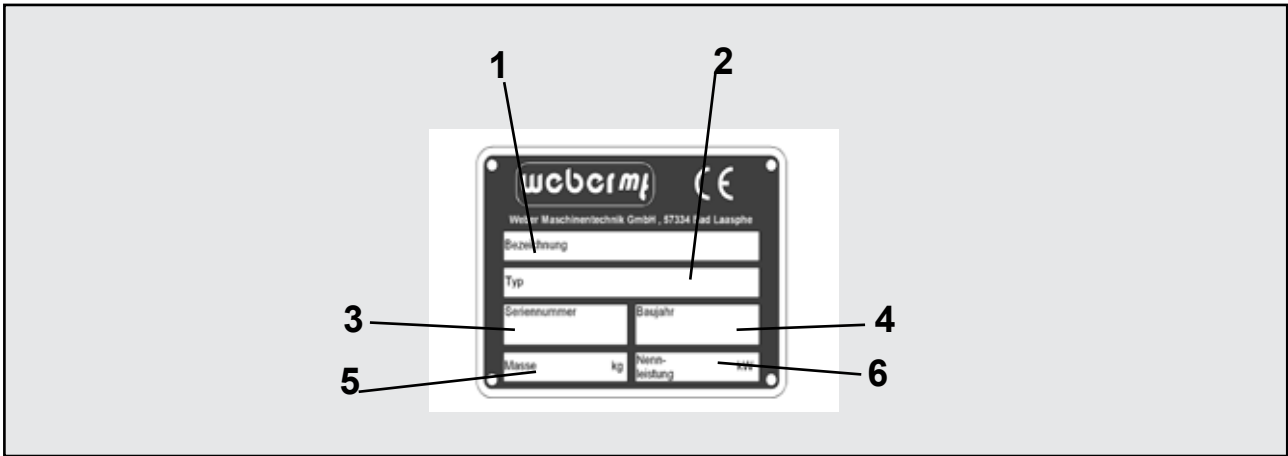
Silnik benzynowy Honda uruchamia się przy pomocy zamontowanego startera rewersyjnego. Po uruchomieniu drgania przenoszone są przez sprzęgło odśrodkowe zamontowane na silniku. Dźwignią gazu reguluje się prędkość obrotową silnika pomiędzy prędkością biegu jałowego i pełnego gazu.

Pracą do przodu i wstecz steruje się bezstopniowo przy pomocy uchwyty umieszczonego na drążku prowadzenia ręcznego.

Dane techniczne

| | CR 5 HD |
|---|---------------------|
| Ciężar | |
| Ciężar roboczy CECE w kg (maszyna podstawowa) | 273 |
| Wymiary | |
| Długość gabarytowa (w mm) | 1520 |
| Szerokość gabarytowa/z płytami zabudowy (w mm) | 550/700 |
| Wysokość przy złożonym drążku (w mm) | 1070 |
| Długość płyty gruntowej (oparcie w mm) | 250 |
| Powierzchnia nacisku (w mm) | 250x700 |
| Napęd | |
| Producent silnika | Honda |
| Typ | GX 270 |
| Moc przy prędkości obrotowej pracy według ISO 3046-1 (kW) | 5,1 |
| Metoda spalania | Benzynowy 4 suwowy |
| Prędkość obrotowa pracy (m/min) | 3000 |
| Prędkość jazdy (zależnie od gruntu, w m/min) | 25 |
| Zdolność pokonywania wzniesień (zależnie od gruntu, w %) | 30 |
| Działanie wgłębne (w cm) | 50 |
| Wydajność/z płytami zabudowy (w m ² /h) | 730/900 |
| Drgania | |
| System | Wibrator dwuwątkowy |
| Rodzaj napędu | Mechaniczny |
| Częstotliwość (w Hz) | 75 |
| Siła odśrodkowa (w kN) | 42 |

| | CR 5 HD |
|---|----------------|
| Wartości hałasu zgodnie z 2000/14/EG | |
| Poziom ciśnienia akustycznego L_{PA} wyznaczony według EN 500, w dB (A) | 98 |
| Poziom mocy akustycznej L_{WA} wyznaczony według EN ISO 3744 i EN 500, w dB (A) | 108 |
| Wartości drgań | |
| Drgania dłoń-ramię wartość efektywna ważona przyspieszenia wyznaczona według EN 500, w m/s ² | 3,3/3,9 |
|  Użytkownik musi przestrzegać zachowania wartości drgań zgodnie z dyrektywą 2006/42/EG. | |



1 Oznaczenie

.....

3 Numer seryjny

.....

5 Masa

.....

2 TYP

.....

4 Rok produkcji


.....

6 Moc znamionowa kW

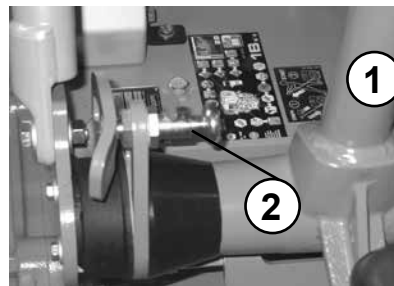
.....

Czynności przed rozpoczęciem pracy


Transport


-  Podczas transportu na pojeździe zabezpieczyć ubiłek odpowiednimi linami lub łańcuchami.

Drażek (1) zablokować rygłem sprężynowym (2).



Hak dźwigu zaczepić w składane ucho (1) i maszynę podnieść na odpowiedni środek transportu.

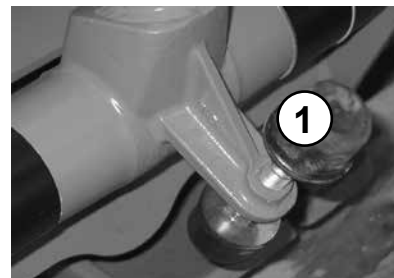
-  Używać tylko podnośników o minimalnym udźwigu 350 kg.

-  Nie wchodzić pod wiszący ładunek.



Ustawienie drążka prowadzenia ręcznego

Pożądaną wysokość roboczą drążka prowadzenia ręcznego ustawić śrubą nastawczą (1).




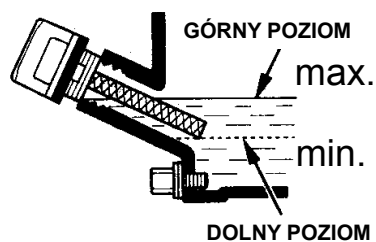
Sprawdzenie poziomu oleju silnika

Wyciągnąć prętowy wskaźnik poziomu oleju z obudowy skrzyni korbowej.




Prawidłowy poziom oleju pomiędzy znakiem min. i max.


-  Prętowy wskaźnik poziomu oleju włożyć w króciec, ale nie wkręcać go.



Sprawdzenie zapasu paliwa

Pokrywę zbiornika otworzyć i zdjąć, sprawdzić poziom, ewentualnie nalać czystego paliwa zgodnie ze specyfikacją do dolnej krawędzi króćca napełniania.

-  Podczas prac przy instalacji paliwowej przygotować odpowiedni rozpuszczalnik.

-  Zabrania się ognia, otwartego płomienia i palenia papierosów!



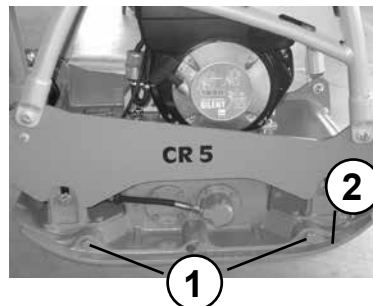
Sprawdzenie poziomu oleju hydraulicznego

Poziom oleju hydraulicznego sprawdzać, gdy maszyna jest ciepła. Prawidłowy poziom oleju osiągnięty jest wtedy, gdy olej widoczny jest w połowie wziernika.




Montaż płyt zabudowy

Śruby (1) płyt zabudowanych (2) dokręcić momentem 310 Nm.



Montaż maty ochronnej

Matę ochronną przymocować przy użyciu uchwyty, śrub, podkładek sprężystych i nakrętek do płyty gruntowej z przodu i z tyłu.

 Zwrócić uwagę na to, aby mata znajdowała się pod płytą.




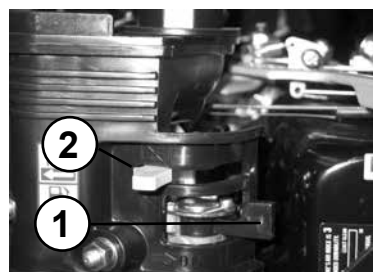
Uruchomienie

Gałkę uruchomienia obrócić w położenie „ON”.



Dźwignię zaworu paliwa (1) przesunąć w prawo.
Dźwignię ssania (2) przesunąć w lewo (zamknąć).

 Po rozgrzaniu silnika dźwignię ssania (2) przesunąć w prawo (otworzyć).



Dźwignię gazu przestawić w położenie pełnego gazu.



Uchwyt (1) startera rewersyjnego (2) powoli pociągnąć, aż do wyczuwalnego oporu.

Uchwyt (1) powróci w położenie wyjściowe i następnie mocno, obydwojema rękoma, całkowicie przeciągnąć.

Pozwolić na kilkuminutową pracę ciepłego silnika.

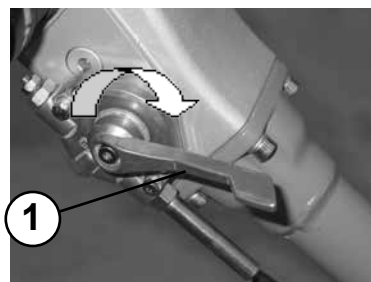


Zagęszczanie

Dźwignię gazu (1) przestawić w położenie pełnego gazu.



Maszynę prowadzić tylko w obszarze chwytu drążka.

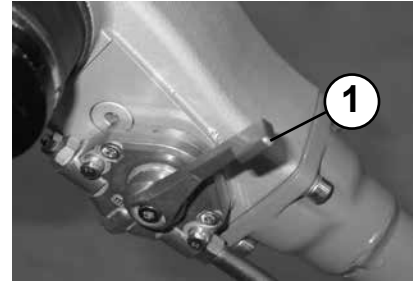


Prędkość i kierunek jazdy wyregulować rączką (1).

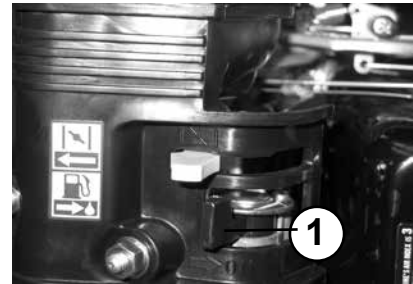


Wyłączenie

Dźwignię gazu (1) przestawić w położenie biegu jałowego.



Zamknąć kurek paliwa (1).



Gałkę uruchomienia obrócić w położenie „0” – OFF.









Podczas przerw w pracy, także krótkotrwałych, maszyna musi zostać wyłączona.



Odstawiony sprzęt, który stanowi przeszkodę, zabezpieczyć ewidentnymi środkami.

Przegląd konserwacji

| Okres konserwacji | Miejsce konserwacji | Czynność konserwacyjna |
|----------------------------------|--------------------------------|--|
| Po pierwszych 10 godzinach pracy | Silnik | <ul style="list-style-type: none"> – Wymiana oleju silnika – Dokręcić wszystkie dostępne połączenia śrubowe |
| Co 8 godzin pracy / codziennie | Filtr powietrza | – Oczyszczyć wkład filtra, sprawdzić, czy nie ma uszkodzeń, w razie potrzeby wymienić |
| Co 50 godzin pracy / co pół roku | Silnik | <ul style="list-style-type: none"> – Wymiana oleju silnika – Wymienić filtr paliwa – Wymienić filtr oleju |
| Co 150 godzin pracy / co rok | Przełączanie Wzbudnik drgań | <ul style="list-style-type: none"> – Wymienić olej – Wymienić olej |


-  Poza czynnościami wymienionymi w przeglądzie konserwacji przestrzegać instrukcji producenta silnika!
-  Prace wykonywać przy pomocy właściwych narzędzi i podczas wszystkich prac muszą być przestrzegane instrukcje bezpieczeństwa zamieszczone w niniejszej instrukcji obsługi i konserwacji.
-  Wszystkie prace konserwacyjne: Pojemniki wybrać na tyle duże, aby olej nie przedostał się do ziemi. Zużyty olej usunąć zgodnie z zasadami ochrony środowiska (rozporządzenie dot. zużytego oleju).
-  Oleje, smary, szmaty nasączone olejem, wymienione części zanieczyszczone olejem usuwać zgodnie z zasadami ochrony środowiska.
-  Oleje i paliwa mogą powodować raka skóry przy kontakcie ze skórą. W przypadku kontaktu zanieczyszczone części skóry bezzwłocznie oczyścić odpowiednim środkiem myjącym.
-  Sprawdzić stan i dokręcenie wszystkich połączeń śrubowych, które dostępne są podczas prac konserwacyjnych.

Prace konserwacyjne


Wymiana oleju silnika


Wyjąć prętowy wskaźnik poziomu oleju.

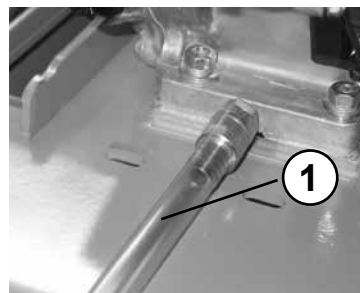
Rurę spustu oleju (1) przykręcić do zaworu spustowego silnika i spuścić olej.

 Olej silnika spuszczać tylko wtedy, gdy jest ciepły.

Po całkowitym opróżnieniu odkręcić rurę od zaworu i wlać olej zgodny ze specyfikacją.


 Niebezpieczeństwo oparzenia przez gorący olej.

 Podczas prac w obszarze komory silnika istnieje niebezpieczeństwo oparzenia!



Czyszczenie/wymiana wkładu filtra powietrza

Odkręcić pokrywę filtra powietrza.

 Oleje i paliwa mogą powodować raka skóry przy kontakcie ze skórą. W przypadku kontaktu zanieczyszczona część skóry bezzwłocznie oczyścić odpowiednim środkiem myjącym.

Wyjąć wkład filtra z obudowy filtra powietrza.
Wkład filtra oczyścić zgodnie z instrukcją producenta silnika, w razie uszkodzenia lub mocnego zabrudzenia – wymienić.



Oleje, smary, szmaty nasączone olejem, wymienione części zanieczyszczone olejem usuwać zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

Wymiana oleju we wzбудniku drgań

Wykręcić śrubę spustu oleju (1) i spuścić olej.

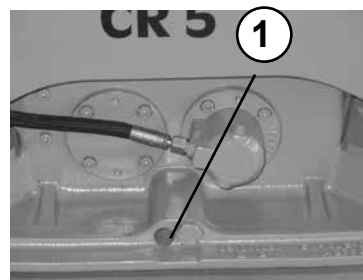
W celu napełnienia maszyny lekko pochylić i wlać świeżego oleju według tabeli przez otwór spustowy.



Pojemnik wybrać na tyle duży, aby olej nie przedostał się do ziemi. Zużyty olej usunąć zgodnie z zasadami ochrony środowiska (rozporządzenie w sprawie zużytego oleju).



Plamy po oleju lub pozostałości oleju wytrzeć i szmatę usunąć zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

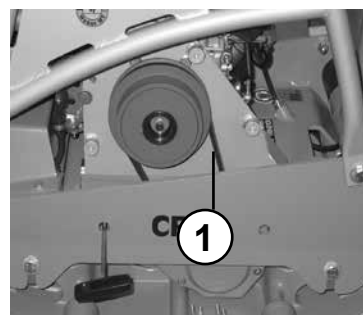
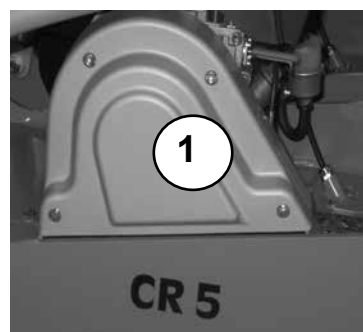


Kontrola pasa klinowego

Wyjąć osłonę pasa klinowego (1).

Sprawdzić stan pasa klinowego (1) (pęknięcia, wyłamane boki, zużycie).

W przypadku zbyt dużego zużycia pas klinowy wymienić zgodnie z instrukcją naprawy.



Materiały eksploatacyjne i ilości napełnienia

| Podzespół | Materiał eksploatacyjny | | Ilość CR 5 HD |
|---------------------------------|---|------|------------------|
| | Lato | Zima | |
| Jakość | | | |
| Silnik Olej silnikowy | SAE 10 W 40 (-10 ~ +50 °C) API – CD CE-CF-CG lub SHPD Lub CCMC – D4 – D5 – PD2 | | 1,1 l |
| Zbiornik paliwa | Benzyna bezołowiowa | | 5,3 l |
| Wibrator | Olej przekładniowy syntetyczny API GL-5/GL-4 Pierwsze napełnienie Fuchs Titan SINTOPOID LS SAE 75W-90 | | 0,75 l |
| Przełączanie | Olej przekładniowy według DEXRON II-D-ATF Pierwsze napełnianie Fuchs Titan ATF 3000 Lub podobny | | Według potrzeb |

Wyszukiwanie uszkodzeń

| Usterka | Możliwa przyczyna | Środki zaradcze |
|---|--|---|
| Ubijaka do zagęszczania gruntu nie można uruchomić | błąd obsługi | Wykonać uruchomienie zgodnie z opisem |
| | Brak paliwa | Sprawdzenie zapasu paliwa |
| | Filtr paliwa zabrudzony | Wymienić filtr paliwa |
| | Filtr powietrza zabrudzony | Czyszczenie / wymiana wkładu filtra powietrza |
| Brak wibracji / brak lub niedostateczna praca | Pas klinowy wibratora uszkodzony | Wymienić pas klinowy wibratora |
| Ubijak nie włącza się | Poziom oleju hydraulicznego w drążku kierowania ręcznego nie jest prawidłowy | Sprawdzić poziom oleju Skorygować poziom oleju |

Środki przy dłuższym magazynowaniu (powyżej 1 miesiąca)

| | |
|---|---|
| Cały ubijak do zagęszczania gruntu | <ul style="list-style-type: none">– Dokładnie oczyścić– Sprawdzić szczelność– W razie nieszczelności – usunąć stwierdzone usterki |
| Zbiornik paliwa | <ul style="list-style-type: none">– Spuścić paliwo i wlać czyste paliwo do dolnej krawędzi króćca wlewu |
| Silnik | <ul style="list-style-type: none">– Sprawdzić poziom oleju, w razie potrzeby uzupełnić do górnej kreski na wskaźniku– Sprawdzić filtr powietrza, oczyścić, w razie potrzeby wymienić– Sprawdzić filtr paliwa, w razie potrzeby wymienić |
| Wszystkie odsłonięte części / dźwignia gazu / linki gazu / sworzeń zabezpieczający | <ul style="list-style-type: none">– Naoleić / nasmarować |



Jeśli maszyna magazynowana jest dłużej niż sześć miesięcy, omówić dalsze środki z serwisem firmy Weber.



Weber Maschinenteknik GmbH

W razie pytań, sugestii, problemów itd. prosimy zwrócić się pod jeden z poniższych adresów:

| | | | |
|-----------------------|--|---------------------------|---|
| w Niemczech | WEBER Maschinenteknik GmbH Im Boden 5–8, 10 57334 Bad Laasphe-Rückershausen | Telefon Faks E-mail | + 49 (0) 2754 – 398-0 + 49 (0) 2754 – 398101 – Centrala + 49 (0) 2754 – 398102 – Bezpośredni do części zamiennych g.voelkel@webermt.de |
| we Francji | WEBER Technologie SARL 14' rue d' Arsonval 69680 Chassieu | Telefon Faks E-mail | + 33 (0) 472 - 791020 + 33 (0) 472 - 791021 france@webermt.com |
| w Polsce | WEBER Maschinenteknik Sp. z o.o. ul. Grodziska 7 05-830 Stara Wieś | Telefon Faks E-mail | + 48 (0) 22 - 739 70 - 80 + 48 (0) 22 - 739 70 - 81 + 48 (0) 22 - 739 70 - 82 info@webermt.com.pl |
| w Czechach | WEBER MT s.r.o. V Piskovne 2054 278 01 Kralupy nad Vitavou | Telefon E-mail | + 42 (0) 776 222 216 + 42 (0) 776 222 261 info@webermt.cz |
| w USA i Kanadzie | WEBER MT, Inc. 45 Dowd Road Bangor, ME 04401 | Telefon Faks E-mail | + 1(207) - 947 - 4990 + 1(207) - 947 - 5452 sales@webermt.us service@webermt.us |
| w Ameryce Południowej | WEBER Maschinenteknik do Brasil Rua João Werno Erhart, 4691 Bairro Rincão 93310-405 Novo Hamburgo /RS Brazylia | Telefon Faks E-mail | + 55 (0) 51 - 587 3044 + 55 (0) 51 - 587 2271 webermt@webermt.com.br |

> **Płyty wibracyjne**

> **Ubijaki wibracyjne**

> **Walce wibracyjne**

> **Maszyny do wycinania szczelin**

> **Wibratory wewnętrzne i przemienniki**

> **Maszyny do wyrównywania powierzchni**



Weber MASCHINENTECHNIK GmbH

Im Boden

57334 Bad Laasphe-Rückershausen

Postfach 10 14 65

57326 Bad Laasphe

Telefon +49 (0) 27 54 / 398-0 – Faks +49 (0) 27 54 / 398-101