

Data ostatniej aktualizacji: 2018-08-01

ZAGĘSZCZARKA GRUNTU typ ZGS-60

DOKUMENTACJA TECHNICZNO – RUCHOWA



PROJECT^{sp. z o.o.}
PRZEDSIĘBIORSTWO INNOWACYJNO - TECHNICZNE

PL 84-300 Lębork, ul. Pionierów 15 tel. (+48 59) 863 73 72
<http://www.project.com.pl> e-mail: project@project.com.pl

SPIS TREŚCI

| | |
|---|----|
| Oznakowanie i Uwagi | 2 |
| 1.Zakres i warunki stosowania zagęszczarki | 3 |
| 2.Charakterystyka | 3 |
| 3.Opis techniczny | 3 |
| 3.1.Ogólny opis budowy i działania | 3 |
| 3.2.Zespoły | 5 |
| 3.2.1.Płyta robocza | 5 |
| 3.2.2. Wibrator | 5 |
| 3.2.3.Płyta silnikowa | 5 |
| 3.2.4.Silnik | 5 |
| 3.2.5.Sprzęgło kompletne | 6 |
| 3.2.6.Amortyzatory | 6 |
| 3.2.7.Osłona pasków klinowych | 6 |
| 3.2.8.Dyszel | 6 |
| 4.Obługa zagęszczarki ZGS-60 | 6 |
| 4.1.Dopuszczalny czas pracy | 6 |
| 4.1.1.Zakres obowiązków obsługi | 6 |
| 4.2.Warunki pierwszego uruchomienia | 7 |
| 4.2.1.Przed przystąpieniem do pracy | 7 |
| 4.2.2.Docieranie silnika | 7 |
| 4.3.Przygotowanie zagęszczarki ZGS-60 do pracy | 8 |
| 4.4.Obługa zagęszczarki | 8 |
| 4.4.1.Uruchomienie i praca ZGS-60. | 8 |
| 4.4.2.Zatrzymanie zagęszczarki | 8 |
| 4.4.3.Zatrzymanie silnika | 8 |
| 4.5.Obługa zagęszczarki po pracy | 8 |
| 5.Przechowywanie | 9 |
| 6.Transport | 9 |
| 7.Przeglądy | 9 |
| 8.Regulacja | 10 |
| 8.1.Regulacja naciągu pasków klinowych | 10 |
| 8.2.Regulacja sprzęgła odśrodkowego | 10 |
| 9.Konserwacja | 10 |
| 9.1.Konserwacja silnika | 10 |
| 9.2.Wymiana oleju wibratora | 11 |
| 9.3.Wymiana oleju silnika | 12 |
| 9.4. Doładowanie akumulatora | 12 |
| 10. System kontroli stopnia zagęszczenia PROCONTROL (opcja) | 13 |
| 11. Przepisy BHP | 14 |
| 12. Wyposażenie | 14 |
| Tabela zabiegów konserwacyjnych | 15 |
| GWARANCJA JAKOŚCI | 16 |

OZNAKOWANIE



Benzyna jest wysoce łatwopalna i wybuchowa.
Przed tankowaniem należy wyłączyć silnik i poczekać, aż ostygnie.



Ten silnik wydziela toksyczny gazowy tlenek węgla. Nie należy uruchamiać silnika w pomieszczeniach zamkniętych.



Przed użyciem zapoznać się z Instrukcją obsługi.



Pracownik obsługujący maszynę powinien posiadać indywidualne ochronniki słuchu o skuteczności wyciszenia dźwięku powyżej 10 dB.



Gwarantowany poziom mocy akustycznej zgodnie z Dyrektywą 2000/14/EC wynosi 108 dB(A).

UWAGA !

- 1. Zabrania się pracować maszyną przy innej częstotliwości wibracji, niż wynikającej z obrotów nominalnych silnika. Obroty te są fabrycznie ustawione na 3450 obr./min., ograniczone od góry i zaplombowane. Zmiana częstotliwości pracy grozi uszkodzeniem maszyny, utratą gwarancji, a nawet utratą zdrowia.**
- 2. Ze względów bezpieczeństwa podczas pracy maszyną oprócz operatora nikt postronny nie powinien przebywać w zasięgu jej pracy.**
- 3. Pracownik obsługujący maszyną powinien kierować nią trzymając za uchwyty dyszla. Puszczanie uchwytów przez operatora powoduje samoczynną zmianę kierunku ruchu do przodu - od operatora. Jest to element bezpieczeństwa chroniący operatora przed przypadkowym najechaniem przez maszynę.**
- 4. W trakcie przerw w pracy oraz po jej zakończeniu należy bezwzględnie zamykać kurek dopływu paliwa !**
- 5. Ze względu na możliwość uszkodzenia maszyny nie należy jej uruchamiać w temperaturach otoczenia poniżej 0°C lub powyżej +40°C.**
- 6. Dopuszczalne pochylenie maszyny wynosi:**
15° – w płaszczyźnie „przód – tył”
20° – w płaszczyźnie „na boki”

1. Zakres i warunki stosowania zagęszczarki.

Zagęszczarka typ ZGS-60 jest przeznaczona do prac przy budowie i naprawie nawierzchni dróg, nasypów, wałów, zapór, kanałów, boisk, ulic itp. Ze względu na łatwe prowadzenie i sterowanie oraz możliwość jazdy "przód-tył", zagęszczarka nadaje się do pracy w miejscach trudno dostępnych, na ograniczonej powierzchni, wewnątrz hal fabrycznych w budowie.

Z uwagi na duży spadek wydajności i skuteczności, niecelowe jest stosowanie zagęszczarki, gdy udział frakcji ilowej przekracza 10%, a udział frakcji pyłowej jest większy niż 30%.

Zagęszczarka ZGS-60 zapewnia natychmiastową stabilizację gruntu, zabezpiecza uzyskanie właściwej trwałości nawierzchni.

2. Charakterystyka.

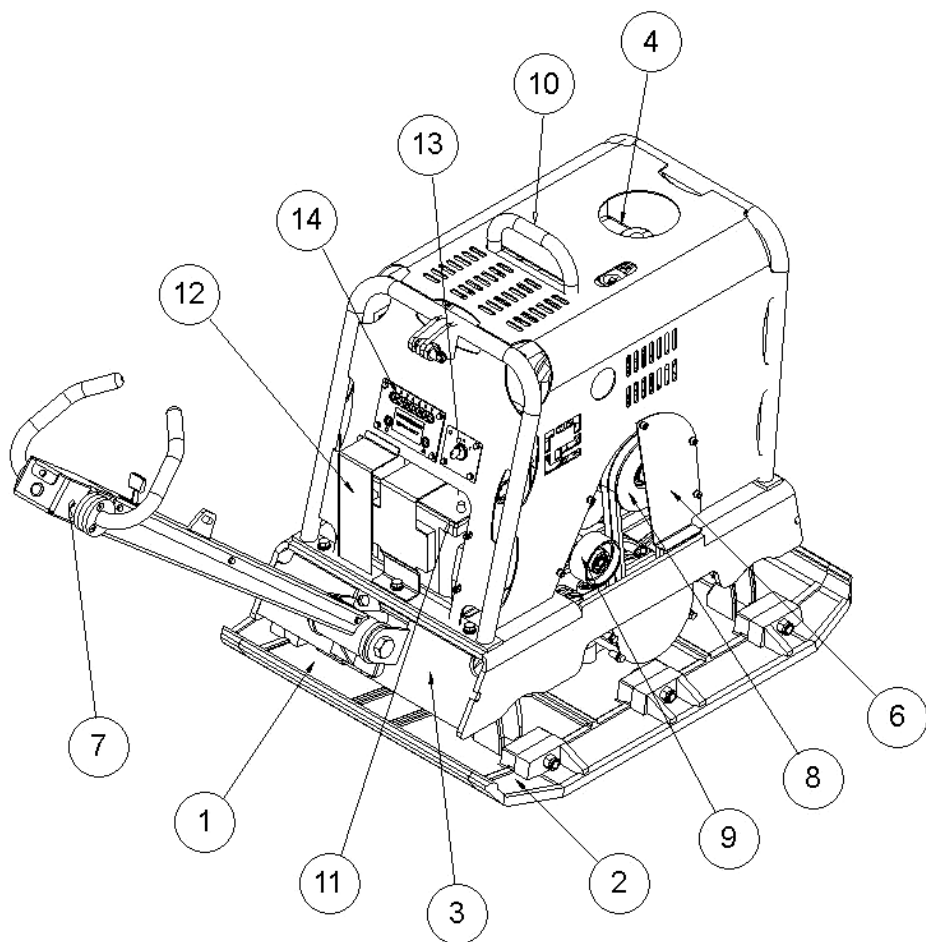
- Siła wymuszająca 60 kN
- Prędkość przesuwu :
 - jazda do przodu do 20 m/min
 - jazda do tyłu do 20 m/min
- Dopuszczalny przechył w osi przód-tył do 30 %
- Dopuszczalny przechył boczny do 25 %
- Masa kpl. maszyny ok. 421 kg
- Moc znamionowa ciągną 6,6 kW
- Rodzaj napędu silnik diesel YANMAR L100
- Średnie zużycie paliwa ok. 2.5 dm³/h
- Gabaryty
 - długość/dług. transp 1795 / 1060 mm
 - szerokość/szer. z płozami 600 / 800 mm
 - wysokość/wys. transp 1020 / 1350 mm

3. ZGS-30. Opis techniczny.

3.1. Ogólny opis budowy i działania.

Zagęszczarka typ ZGS-60 zbudowana jest z następujących, głównych zespołów /rys.1/:

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1/ płyty roboczej z wibratorem., | 8/ sprzęgła kompletnego, |
| 2/ płóz | 9/ napinacza, |
| 3/ płyty silnikowej, | 10/ stelaża, |
| 4/ silnika, | 11/ akumulator, |
| 5/ amortyzatorów, | 12/ pokrywa akumulatora |
| 6/ osłony pasków, | 13/ włącznik silnika |
| 7/ dyszla | 14/ system kontroli PROCONTROL (opcja) |



Rys.1

Silnik za pośrednictwem sprzęgła odśrodkowego i przekładni pasowej wprawia w ruch obrotowy wały wibratora. Powstające wówczas siły powodują ruch drgający płyty roboczej, a kierunek wypadkowej tych sił jest sterowany uchwytami, znajdującymi się w górnej części dyszla. Dzięki temu możliwe jest uzyskanie kierunków jazdy zagęszczarki: "do przodu" oraz "do tyłu". Zagęszczarka w czasie pracy przesuwa się w przybliżeniu po linii prostej. Ewentualnej korekty toru jazdy dokonuje się poprzez lekkie pociągnięcie ręką za dyszel.

3.2. Zespoły:

3.2.1. Płyta robocza (rys.1 poz.1) stanowi odlew żeliwny, wyposażony w podstawę wibratora (pełniącą również rolę miski olejowej), uchwyty do zamocowania poprzez amortyzatory płyty silnikowej. Dla zwiększenia powierzchni roboczej płyty przewidziano możliwość zamocowania płóc bocznych (standardowe wyposażenie). W standardzie do płyty roboczej dołączone są płoży (Rys. 1 poz .2)

3.2.2. Wibrator (rys.1 poz.1) - składa się z dwóch stale ząbionych ze sobą wałów mimośrodowych, ułożyskowanych obustronnie tocznie na łożyskach wałeczkowych i skrzynki wibratora wraz z pokrywkami oraz urządzeniem zmiany kierunku jazdy, sterowanym za pośrednictwem linki uchwytami na dyszlu. Wibrator jest napędzany przekładnią pasową. Zalany jest olejem przekładniowym **VECO ROTAX SAE 80W/90** w ilości ok. 2,0 dm³.

3.2.3. Płyta silnikowa (rys.1 poz.3) - stanowi konstrukcję spawaną wyposażoną w uchwyty do mocowania amortyzatorów i dyszla oraz osłony pasków klinowych. Na płycie silnikowej zamocowany jest silnik. Na wsporniku przyspawany do płyty silnikowej zamocowany jest napinacz pasów klinowych. Należy przestrzegać, aby napięty napinacz nie przeginał pasków głębiej niż 1 cm. Większe przegięcie powoduje znaczny spadek trwałości pasków. W przypadku większego przegięcia zaleca się wymianę pasków.

3.2.4. Silnik YANMAR L100 6,2 kW - DIESEL (rys.1 poz.4) - to spalinowa jednostka czterosuwowa chłodzona powietrzem, o następujących danych technicznych:

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| * ilość cylindrów..... | 1, |
| * pojemność skokowa..... | 435 cm ³ , |
| * moc znamionowa ciągła | 6,6 kW, |
| * obroty znamionowe..... | 3450 obr/min, |
| * paliwo..... | olej napędowy, |
| * pojemność zbiornika paliwa..... | 4,7 dm ³ , |
| * max. moment obrotowy..... | 27 Nm(2600 obr/min), |
| * średnie zużycie paliwa..... | 2,5 dm ³ /h, |
| * olej | DIESEL 15W/40, |
| * ilość oleju..... | 1.6 dm ³ , |
| * rozruch..... | rozruch elektryczny / ręczny, |

3.2.5. Sprzęgło kompl. (rys.1 poz.8) - jest sprzęgłem odśrodkowym. Zespół jest regulowany fabrycznie. Prędkość obrotowa, przy której następuje pełne włączenie sprzęgła wynosi ok.2200 obr/min.

3.2.6. Amortyzatory - mają na celu połączyć mechanicznie podzespoły zagęszczarki z płytą roboczą z jednoczesnym wyeliminowaniem na nich wibracji. Zagęszczarka wyposażona jest w 4 amortyzatory.

3.2.7. Osłona pasków (rys.1 poz.6) - zbudowana jest z odpowiednio ukształtowanej blachy, przytwierdzona do stelaża za pośrednictwem 5 śrub mocujących.

3.2.8. Dyszel (rys.1 poz.7) - zbudowany jest z ceownika zimno-giętego zamkniętego pokrywą. Na nim mocowane są obrotowe uchwyty dla rąk operatora, które są jednocześnie manetkami sterującymi kierunkiem przesuwu przód - tył.

Uchwyty po puszczeniu przez operatora samoczynnie przestawiają się do jazdy do przodu - od operatora. Ma to na celu zapobieżenie przypadkowemu najechaniu na operatora podczas pracy.

Ze względów bezpieczeństwa podczas pracy maszyny nikt postronny nie powinien przebywać w strefie pracy maszyny.

Na pokrywie dyszla jest manetka gazu, która służy również do wyłączania silnika.

Cały dyszel zamocowany jest do płyty silnikowej za pośrednictwem elementów podatnych gumowych i posiada rygiel blokady położenia transportowego. W celu regulacji linki sterującej należy odkręcić pokrywę dyszla.

4. Obsługa zagęszczarki ZGS-60.

4.1. Dopuszczalny czas pracy maszyny.

Konstrukcja zagęszczarki umożliwia jej ciągłą bezawaryjną pracę w ciągu całej zmiany roboczej.

4.1.1. Zakres obowiązków obsługi.

Obsługujący zagęszczarkę odpowiedzialny jest za jej stan oraz pracę. Do obowiązków obsługującego należy:

- przygotowanie zagęszczarki do pracy,
- obsługa zagęszczarki w czasie pracy,
- zabezpieczenie zagęszczarki po pracy,
- nadzór nad stanem technicznym oraz konserwacja zagęszczarki,

3.2.1. dokonywanie przeglądów.

4.2. Warunki pierwszego uruchomienia.

4.2.1. Przed przystąpieniem do pracy należy uzupełnić stan paliwa w zbiorniku, **manetkę gazu przesunąć na pozycję Start, tj. o ok. 1/4 w kierunku wyższych obrotów** (rys.3), otworzyć dopływ paliwa ze zbiornika za pomocą kranika pod zbiornikiem (rys.2), obrócić kluczyk w stacyjce w pozycję "I" - włączone zasilanie (Rys. 4) a następnie przekręcić kluczyk w stacyjce uruchamiając rozrusznik (rys.4).

UWAGA : Rozrusznik nie powinien być uruchomiony dłużej niż 5 sekund. W przypadku konieczności ponownego uruchomienia rozrusznika należy odczekać ok. 2 minut w celu ostygnięcia rozrusznika. Nadmierne przegrzanie rozrusznika może doprowadzić do jego awarii !!!

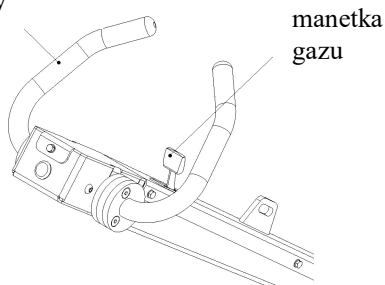
Po uruchomieniu silnika i po przestawieniu dźwigni "gazu" (rys.3) w kierunku wyższych obrotów rozpocząć pracę. Kierunek pracy w przód lub w tył realizować za pomocą uchwytów obracając nimi do przodu (jazda do przodu) lub do tyłu (jazda do tyłu). Po puszczeniu uchwytów następuje samo-powrót do jazdy do przodu.

4.2.2. Docieranie silnika.

Klient otrzymuje maszynę z całkowicie dotartym silnikiem. Jednakże ze względu na konieczność usunięcia ze skrzyni korbowej pozostałości substancji konserwującej, po 20 godzinach pracy olej należy wymienić na nowy. Silnik zalany jest olejem **DIESEL 15W/40"** w ilości **1.6 dm³**.

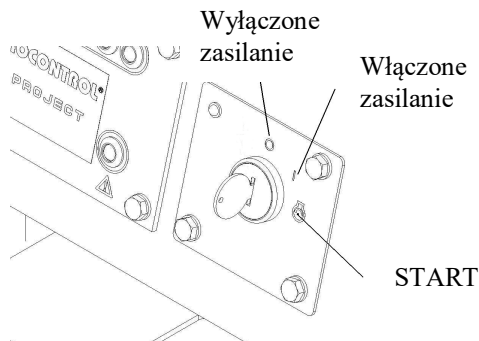
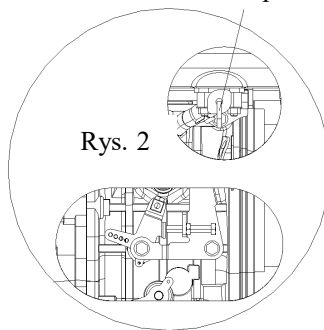
dźwignia rewersu
- uchwyty

Rys. 3



Kurek paliwa

Rys. 2



Rys. 4

4.3. Przygotowanie zagęszczarki do pracy.

W celu przygotowania zagęszczarki do pracy należy:

- dokonać zewnętrznych oględzin maszyny,
- w zależności od potrzeb zamocować dodatkowe płózy boczne,
- sprawdzić stan połączeń śrubowych (w przypadku luzowania się śrub należy wymienić podkładki sprężyste przed ponownym dokręceniem),
- przygotować silnik do pracy [pkt. 4.2.1.].

4.4. Obsługa zagęszczarki

4.4.1. Uruchomienie i praca zagęszczarki ZGS-60.

Po uruchomieniu silnika obracając dźwignią gazu (rys.2) w kierunku wyższych obrotów powoduje się załączenie sprzęgła odśrodkowego i uruchomienie mechanizmu wibracji. Zmiany liczby obrotów od biegu luzem do uruchomienia mechanizmów wibracji należy dokonywać w krótkim czasie, aby nie spowodować zagrzania sprzęgła.

UWAGA:

Zabrania się pracować maszyną przy innej częstotliwości wibracji niż wynikającej z zapisu w niniejszej DTR. Obroty te są fabrycznie ograniczone od góry na poziomie 3450 obr/min. za pomocą wkręta. Wkręt ten jest zabezpieczony fabrycznie i zaplombowany.

4.4.2. Zatrzymanie zagęszczarki.

W celu zatrzymania zagęszczarki należy dźwignię gazu na dyszlu przesunąć o w kierunku niższych obrotów, ok. 1/4 od najniższego położenia, tak aby silnik jeszcze pracował na wolnych obrotach. aż do wyłączenia sprzęgła i zatrzymania maszyny.

4.4.3. Zatrzymanie silnika.

W celu zatrzymania silnika należy dźwignię gazu przesunąć do oporu do pozycji STOP, obrócić kluczyk w stacyjce w poz. "0" - wyłączenie zasilania i zamknąć dopływ paliwa (Rys. 2 i 4).

UWAGA:

- **Dla maksymalnego przedłużenia życia silnika YANMAR rekomenduje aby przed zgaszeniem silnika, silnik pracował na biegu jałowym bez żadnego obciążenia przez ok. 5 minut. Pozwala to na wystudzenie rozgrzanych części silnika.**
- **Uzupełnianie stanu paliwa jest dozwolone tylko przy zatrzymanym silniku.**

4.5. Obsługa zagęszczarki po pracy.

Operator po zakończonej pracy powinien wykonać następujące czynności:

- zatrzymać zagęszczarkę (pkt. 4.4.2.);
- zatrzymać silnik (pkt. 4.4.3.);
- oczyścić zagęszczarkę;
- sprawdzić jej stan techniczny (czy nie ma uszkodzeń i wycieków oleju z silnika lub wibratora).
- zabezpieczyć zagęszczarkę przed działaniem warunków atmosferycznych i tak, aby niepowołane osoby nie mogły uruchomić maszyny;
- sprawdzić stan oleju w silniku, ew. uzupełnić (pkt. 9.3 DTR).

sprawdzić stan filtra powietrza, ew. wyczyścić (pkt. 9.1 DTR)

5. Przechowywanie.

Zagęszczarka powinna być przechowywana w magazynach pod dachem, w sposób całkowicie zabezpieczający ją przed działaniem warunków atmosferycznych. Magazyn powinien być suchy. Na okres magazynowania maszyna powinna być zakonserwowana przed korozją, a akumulator zabezpieczony przed nadmiernym rozładowaniem.

6. Transport.

W czasie transportu między budowami należy przewozić zagęszczarkę transportem samochodowym. Konstrukcja dyszła umożliwia jego złożenie "na maszynę" na czas transportu. Do podcepienia w celu załadunku służy zaczep w górnej części stelaża.

7. Przeglądy.

Przeglądy mają na celu utrzymanie wszystkich mechanizmów i części maszyny w pełnej sprawności technicznej w całym okresie eksploatacji. Przy konserwacji należy szczególną uwagę zwrócić na połączenia śrubowe.

Przegląd codzienny.

- sprawdzić, czy nie ma wycieków oleju z silnika lub paliwa z układu paliwowego,
- sprawdzić dokręcenie i zabezpieczenie wszystkich widocznych bez demontażu śrub,
- sprawdzić stan amortyzatorów oraz podpór dyszła (w przypadku uszkodzenia należy bezwzględnie wymienić),
- sprawdzić, czy nie ma wycieków oleju z wibratora; w razie ubytku uzupełnić stan oleju (pkt. 9.1 DTR).
- sprawdzić stan filtra powietrza, ew. wyczyścić lub wymienić,
- **sprawdzić stan oleju w silniku, ew. uzupełnić.**

Przegląd po 50-60 godzinach pracy.

- sprawdzić napięcie pasków klinowych; w razie potrzeby wymienić,
- sprawdzić stan naładowania akumulatora, ew. doładować.
- sprawdzić stan linki sterującej

UWAGA!

Maszyna jest zasilana akumulatorem żelowym EXIDE EX900 o napięciu nominalnym 12,8 V DC (100% naładowania). Nie należy dopuszczać do nadmiernego rozładowania akumulatora . Minimalny poziom napięcia akumulatora nie powinien spaść poniżej 12,2 V. Akumulator należy doładowywać specjalną ładowarką do akumulatorów żelowych.

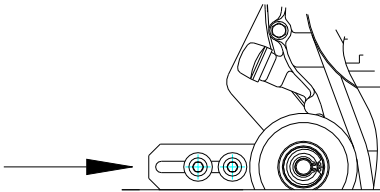
8. Regulacja.

8.1. Napięcie pasków klinowych – realizowane jest za pomocą napinacza rolkowego.

Sposób postępowania: :

- Poluzować 2 śruby mocujące napinacz do wspornika płyty silnikowej,
- Docisnąć rolkę napinacza do pasków (zgodnie z kierunkiem strzałki na rys. 5) tak, aby ugięcie pod naciskiem kciuka nie było większe niż 1 cm.
- utrzymując napięcie pasków dokręcić śruby mocujące napinacz do wspornika płyty silnikowej.

Paski klinowe *typ B 36* - szt.2.



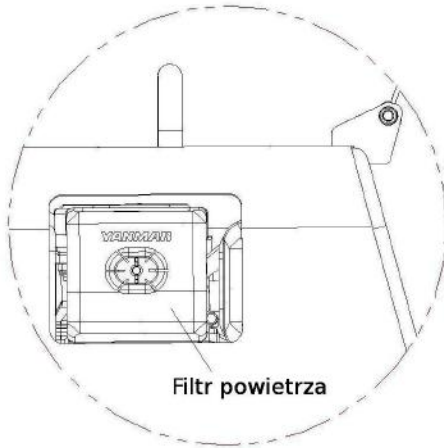
Rys. 5

8.3. Regulację sprzęgła odśrodkowego .

Fabrycznie nowa zagęszczarka ma sprzęgło wyregulowane i nie zachodzi potrzeba regulacji sprzęgła.

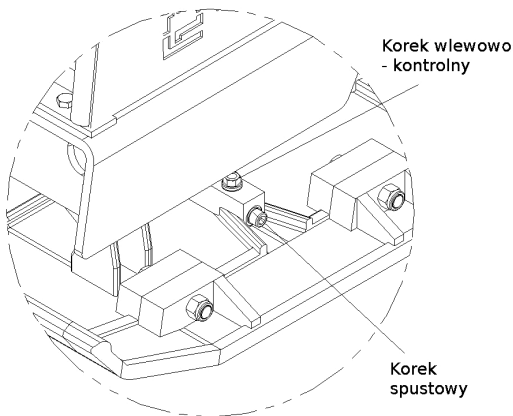
9. Konserwacja.

9.1. Konserwacja silnika oprócz czynności wymienionych wcześniej obejmuje również czyszczenie wkładki filtra powietrza. Elementy papierowe filtra należy sprawdzać codziennie, w razie potrzeby przedmuchać sprężonym powietrzem od wewnątrz na zewnątrz, element z gąbki myć codziennie w roztworze płynu do mycia naczyń. Nadmiernie brudny filtr wymienić (Rys.6). Częstotliwość zabiegów konserwacyjnych silnika - w/g tabeli w dalszej części tekstu.



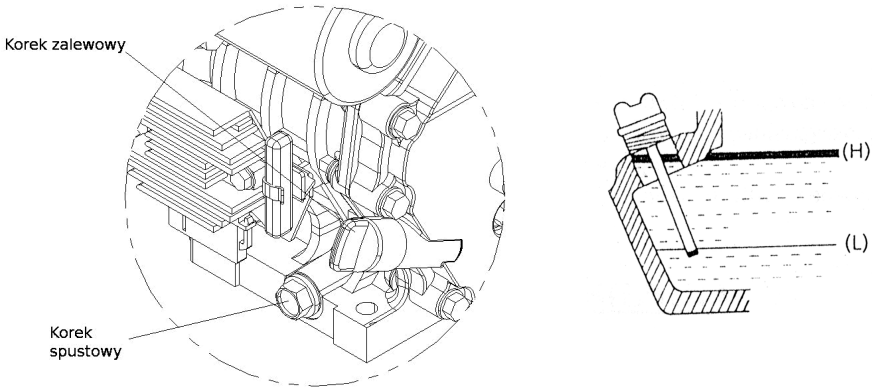
Rys. 6

9.2. Wymiana oleju w wibratorze powinna następować co ok.600 godzin pracy, jednak nie rzadziej niż raz na rok. Dokonuje się jej przez otwór wlewowy za pomocą wężyka i lejka po uprzednim wylaniu oleju przepracowanego przez otwór spustowy. Przed zalaniem wibratora należy zakręcić korek spustowy. **Olej przekładniowy VECO ROTAX SAE 80W/90 w ilości ok. 2,0 dm³** (Rys.7)



Rys. 7

9.3. Wymiana oleju w silniku - wg tabeli zabiegów na końcu niniejszej DTR. Czynność możliwa po zdjęciu stelaża. Dokonujemy w ten sposób, że odkręcamy korek spustowy w podstawie silnika (Rys.8) po czym zlewamy zużyty olej. Następnie zakręcamy korek spustowy i odkręcamy korek zalewowy. Silnik zalewamy olejem do poziomu korka (H) przy poziomo ustawionym silniku (Rys.8). Zalecany olej **DIESEL 15W/40 w ilości 1.6 dm³**.



Rys. 8

9.4. Doładowanie akumulatora - w przypadku rozładowania akumulatora należy pamiętać, że w maszynie jest zainstalowany akumulator żelowy. Do ładowania należy używać specjalnej ładowarki do akumulatorów żelowych ! Akumulator żelowy EXIDE EX900.

Nie należy dopuszczać do nadmiernego rozładowania akumulatora ! Nadmierne rozładowanie może doprowadzić do jego uszkodzenia. Minimalny poziom napięcia akumulatora nie powinien spaść poniżej 12,2 V. Akumulator należy doładowywać specjalną ładowarką do akumulatorów żelowych (!)

10. System kontroli stopnia zagęszczenia PROCONTROL (opcja)

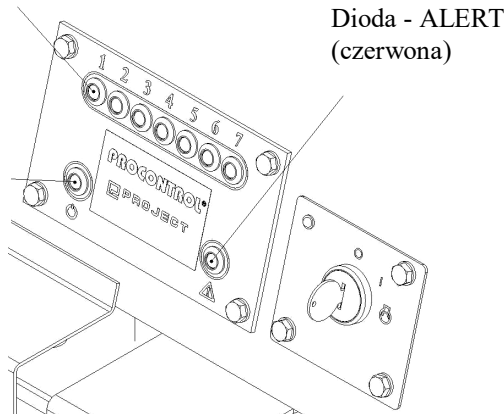
System kontroli stopnia zagęszczenia PROCONTROL (Rys. 9) pozwala ocenić stopień zagęszczenia gruntu. Kolejno zapalające się żółte diody skali systemu pokazują wzrost stopnia zagęszczenia gruntu. Skala posiada 7 diod. Jeśli po zapaleniu się kilku diod następne diody nie zapalają się mimo procesu zagęszczania, oznacza to że osiągnięto maksymalny stopień zagęszczenia możliwy do uzyskania tą maszyną. System PROCONTROL pozwala również na wykrycie miejsc słabiej zagęszczonych, co pozwala na równomierne zagęszczenie całej powierzchni.

UWAGA: Zapalenie się czerwonej diody - ALERTU oznacza, że proces zagęszczania należy przerwać. Dalsza praca mogłaby doprowadzić do uszkodzenia maszyny !

UWAGA: Po zakończonej pracy lub w przerwach wyłącznik silnika powinien być w pozycji "0". Pozostawienie go w pozycji "I" może doprowadzić do nadmiernego rozładowania akumulatora lub jego uszkodzenia.

Diody skali systemu
PROCONTROL

Diody włączenia
systemu
PROCONTROL



Rys. 9

11. Przepisy BHP.

- 11.1** Pomierzony poziom ciśnienia akustycznego na stanowiskach pracy skorygowany charakterystyką A wyniósł $L_{pA} = 95$ dB, (zmierzony z niepewnością 1,1 dB)
- 10.2.** Pomierzony poziom mocy akustycznej maszyny skorygowany charakterystyką A wyniósł $L_{wA} = 106,9$ dB (z niepewnością 1,8 dB)

10.3. Drgania.

Pomierzona całkowita wartość drgań działających na kończyny górne operatora wynosi $a_c = 9,62$ m/s² z niepewnością 3,19 m/s², gdzie :

$$a_{cx} = 6,23 \text{ m/s}^2$$

$$a_{cy} = 2,14 \text{ m/s}^2$$

$$a_{cz} = 7,00 \text{ m/s}^2$$

10.5. Zalecenia ogólne BHP.

- Ze względów bezpieczeństwa podczas pracy maszyną oprócz operatora nikt postronny nie powinien przebywać w zasięgu jej pracy.
- Pracownik obsługujący maszyną powinien kierować nią trzymając za uchwyty dyszla. Puszczanie uchwytów przez operatora powoduje samoczynną zmianę kierunku ruchu do przodu - od operatora. Jest to element bezpieczeństwa chroniący operatora przed przypadkowym najechaniem przez maszynę.
- Do obsługi maszyny może być dopuszczony tylko operator przeszkolony na podstawie niniejszej DTR.
- Zabrania się dokonywania na uruchomionej zagęszczarce jakichkolwiek zabiegów konserwacyjnych.
- Do wszelkich prac przy zagęszczarce należy używać odpowiednich narzędzi i w dobrym stanie technicznym.

12. Wyposażenie.

- Płozy boczne + kpl śrub mocujących kpl 1.
- Dokumentacja Techn.- Ruchowa szt.1.

TABELA ZABIEGÓW KONSERWACYJNYCH

| | | codziennie | co 1 m-c lub co 20 godzin | co 3 m-ce lub co 50 godzin | co 6 m-cy lub co 100 godzin |
|--|--------------------|------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Olej silnikowy DIESEL 15W-40 1.6 dm³ | sprawdzenie | x | | | |
| | wymiana | | x | | x |
| Filtr powietrza | sprawdzenie | x | | | |
| | czyszczenie | x | | | |
| Tłumik płomieni | | | | | x |
| Olej wibratora VECO ROTAX SAE 80W/90 ok. 2.0 dm³ | sprawdzenie | x | | | |
| | wymiana | co 600 godzin lub raz na rok | | | |

GWARANCJA JAKOŚCI

Przedsiębiorstwo Innowacyjno-Techniczne PROJECT sp. z o.o. z siedzibą w Lęborku ul. Pionierów 15 udziela na podstawie przepisu art. 577 § 1 i nast. k.c. gwarancji na zagęszczarkę gruntu spalinową typ **ZGS-60** na niżej wymienionych warunkach:

- 1 Gwarancja na sprawne działanie zagęszczarki udzielona jest na 12 m-cy od daty zakupu.
- 2 Odpowiedzialność Gwaranta z tytułu gwarancji obejmuje wady fabryczne powstałe z przyczyny tkwiącej w maszynie objętej gwarancją.
- 3 Gwarancją nie są objęte uszkodzenia mechaniczne, uszkodzenia powstałe w wyniku niewłaściwego lub niezgodnego z załączoną DTR eksploatacją maszyny.
- 4 Dokonanie naprawy bez zgody Gwaranta przez Użytkownika lub innego wykonawcę nie posiadającego umocowania do wykonania napraw gwarancyjnych powoduje utratę uprawnień wynikających z gwarancji.
- 5 Gwarancja polega na przywróceniu prawidłowego funkcjonowania maszyny poprzez bezpłatne naprawy lub wymianę części nie nadających się do użycia na nowe wolne od wad. Gwarant na czas naprawy nie zapewnia urządzenia zastępczego ani nie pokrywa kosztów wynajmu takiego urządzenia.
- 6 Naprawy gwarancyjne są wykonywane przez Serwis Producenta i obejmują naprawę lub wymianę uszkodzonego elementu, robociznę niezbędną do wykonania naprawy i materiały niezbędne do wykonania naprawy gwarancyjnej.
- 7 Niniejsza gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień Użytkownika wynikających z przepisów o rękojmi z tytułu wady rzeczy sprzedanej. Postanowien niniejszej gwarancji nie stosuje się w przypadku, gdy po wystąpieniu wady w maszynie objętej gwarancją, Użytkownik - zgodnie z treścią art. 579 par. 1 k.c. - złoży oświadczenie o skorzystaniu z uprawnień wynikających z rękojmi.
- 8 W przypadku nie złożenia przez Użytkownika przy zgłoszeniu wady oświadczenia o wyborze przysługujących mu uprawnień z tytułu rękojmi, obowiązują będą warunki określone niniejszą gwarancją.
- 9 Gwarant decyduje o sposobie naprawy maszyny, podzespołu lub wymianie na wolną od wad. Naprawa gwarancyjna winna być wykonana w terminie nie przekraczającym 14 dni roboczych od daty dostarczenia maszyny do Serwisu, a w przypadku awarii silników – do 30 dni roboczych. W szczególnych, nietypowych i/lub odbiegających od standardów serwisowych przypadkach, 30-dniowy termin naprawy może ulec wydłużeniu o czas konieczny do wykonania naprawy. Gwarant poinformuje Uprawnionego z Gwarancji w terminie 30 dni od dostarczenia urządzenia do Autoryzowanego Serwisu o wydłużeniu terminu Naprawy gwarancyjnej i wskaże nowy termin Naprawy. W takiej sytuacji Strony są związane nowym terminem podanym przez Gwaranta.
- 10 Maszyna powinna być dostarczona do Autoryzowanego Serwisu. Adres Serwisu: 84-300 Lębork, ul. Pionierów 15. Uzasadniony koszt dostarczenia maszyny do Serwisu oraz jej odesłania do Użytkownika - w przypadku uznania reklamacji - ponosi Gwarant.
- 11 W przypadku awarii silników montowanych na urządzeniu Gwarant może wskazać inny Autoryzowany Serwis w pobliżu siedziby Klienta, do którego Klient jest zobowiązany dostarczyć urządzenie na swój koszt, łącznie z prawidłowo wypełnionym Świadectwem Jakości będącym podstawą do zgłoszenia gwarancyjnego.
- 12 Zgłoszenie wady lub uszkodzenia maszyny należy dokonać pisemnie niezwłocznie nie później niż w terminie 30 dni od momentu ich pojawienia się, podając opis uszkodzenia i numer fabryczny maszyny oraz datę zakupu.
- 13 Gwarancja nie obejmuje części szybko zużywających się, tj.: paska klinowego, świecy zapłonowej, filtra powietrza itp.
- 14 Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w związku z ujawnieniem się wady maszyny, w tym w szczególności polegające na zniszczeniu lub uszkodzeniu cudzego mienia, stratach w zyskach, stratach wynikłych z przestoju maszyny.
- 15 Gwarancją nie są objęte wady i/lub uszkodzenia urządzenia, które są następstwem korzystania z urządzenia, które w chwili ujawnienia wady lub uszkodzenia nie znajdowało się w stanie pełnej sprawności lub posiadało uszkodzenia mechaniczne.
- 16 Koszty wynikłe z bezpodstawnej reklamacji pokrywa Użytkownik.
- 17 Każda zmiana postanowień niniejszej gwarancji wymaga formy pisemnej.
- 18 Gwarancja jest ważna tylko na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
- 19 Ochrona danych osobowych:
 - 19.1 Administratorem danych osobowych Beneficjenta gwarancji jest Przedsiębiorstwo Innowacyjno Techniczne Project Sp. z o. o. z siedzibą w Lęborku przy ul. Pionierów 15.
 - 19.2 Dane osobowe Beneficjenta gwarancji przetwarzane są zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu

Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (dalej RODO).

19.3 Cel, zakres i podstawa prawna przetwarzania danych osobowych wynikają bezpośrednio i ograniczają się wyłącznie do zadań związanych z obsługą gwarancji.

19.4 Dane Beneficjenta gwarancji przechowywane są tak długo jak jest to wymagane do realizacji usług związanych z obsługą gwarancyjną, czyli do czasu wygaśnięcia gwarancji. Po tym okresie dane są usuwane z wyjątkiem tych danych, które Przedsiębiorstwo Innowacyjno Techniczne Project Sp. z o. o. musi zachować w celu wypełnienia obowiązków prawnych ciążących na Administratorze, polegających na archiwizacji dokumentów przez okres wynikający z przepisów prawa podatkowego. Niezależnie od powyższych okresów, dane mogą być przetwarzane dla celów ustalania lub dochodzenia przez Spółkę roszczeń cywilnoprawnych w ramach prowadzonej działalności, a także obrony przed takimi roszczeniami – przez przewidziane przepisami prawa terminy przedawnienia takich roszczeń, liczone od dnia wymagalności roszczenia.

19.5 Podanie przez Beneficjenta gwarancji danych osobowych ma charakter dobrowolny, jednak nie podanie ich zgodnie z zakresem określonym w Karcie gwarancyjnej uniemożliwi poprawne rozpatrzenie gwarancji oraz realizację zadań związanych z jej obsługą.

19.6 Dane osobowe są przekazywane przez Przedsiębiorstwo Innowacyjno Techniczne Project Sp. z o. o. innym podmiotom tylko wtedy, gdy jest to niezbędne do wykonania usługi, gdy wynika to obowiązku prawnego ciążącego na Administratorze lub istnieje na to zgoda Beneficjenta gwarancji.

19.7 W przypadku pytań dotyczących ochrony Państwa danych osobowych oraz realizacji przysługujących praw prosimy o kontakt za pośrednictwem poczty elektronicznej: project@project.com.pl lub w formie listownej na adres: Przedsiębiorstwo Innowacyjno Techniczne Project Sp. z o. o. ul. Pionierów 15, 84-300 Łębork. Dodatkowe informacje dotyczące ochrony danych osobowych (w tym przysługujących praw) w związku z wdrożeniem RODO dostępne są na stronie www.project.com.pl.



sp. z o.o.

PROJECT®

PRZEDSIĘBIORSTWO INNOWACYJNO - TECHNICZNE

