

Instrukcja obsługi

# KG540

Grabie mechaniczne





500 Venture Drive  
Orrville Oh 44667  
www.ventrac.com

Zobacz wszystkie podręczniki



Odwiedź stronę [ventrac.com/manuals](http://ventrac.com/manuals), aby zapoznać się z najnowszą wersją niniejszej instrukcji obsługi.

Do pobrania dostępny jest również podręcznik części.

## Do Właściciela Informacje kontaktowe i identyfikacja produktu

W przypadku kontaktu z autoryzowanym przedstawicielem Ventrac w celu uzyskania informacji na temat serwisowania produktu, zawsze podawaj model produktu i numery seryjne.

Uzupełnij następujące informacje do późniejszego wykorzystania. Lokalizację numerów identyfikacyjnych przedstawiono na poniższych rysunkach. Zapisz numery w zaznaczonych miejscach.

Data zakupu: \_\_\_\_\_

Przedstawiciel handlowy: \_\_\_\_\_

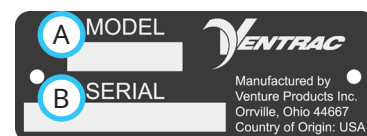
Adres przedstawiciela handlowego: \_\_\_\_\_

Numer telefonu przedstawiciela handlowego: \_\_\_\_\_

Numer faksu przedstawiciela handlowego: \_\_\_\_\_

Numer modelu (A): \_\_\_\_\_

Numer seryjny (B): \_\_\_\_\_



Venture Products Inc. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w projekcie lub specyfikacjach bez obowiązku dokonywania podobnych zmian w uprzednio wyprodukowanych urządzeniach.

# SPIS TREŚCI

<b>WSTĘP</b>	<b>STRONA 5</b>
Opis produktu . . . . .	5
Do czego potrzebuję instrukcji obsługi? . . . . .	5
Korzystanie z instrukcji . . . . .	6
Słownik pojęć. . . . .	6
<b>BEZPIECZEŃSTWO</b>	<b>STRONA 7</b>
Ogólne instrukcje bezpieczeństwa . . . . .	7
Wymagane szkolenia . . . . .	7
Wymagania dotyczące środków ochrony indywidualnej (ŚOI) . . . . .	7
Bezpieczeństwo eksploatacji . . . . .	7
Utrzymuj pasażerów na gapę z dala. . . . .	9
Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych. . . . .	9
Transport na ciężarówce lub przyczepie . . . . .	10
Konserwacja . . . . .	10
Bezpieczeństwo związane z paliwem . . . . .	11
Bezpieczeństwo układów hydraulicznych. . . . .	12
Procedury bezpieczeństwa dotyczące grabi mechanicznych KG540. . . . .	13
Etykiety bezpieczeństwa . . . . .	14
<b>KONTROLE DZIAŁANIA</b>	<b>STRONA 16</b>
Kąt nachylenia wirnika (dźwignia pomocnicza SDLA) . . . . .	16
Głębokość wirnika (pomocnicza dźwignia SDLA) . . . . .	16
Prędkość i kierunek obrotu wirnika (łączniki chwilowe). . . . .	16
Skrzydła boczne . . . . .	16
<b>PODSTAWOWE INFORMACJE O OBSŁUDZE</b>	<b>STRONA 17</b>
Codzienne kontrole . . . . .	17
Mocowanie . . . . .	17
Zdejmowanie. . . . .	17
Niwelowanie miejsca pracy przed plantowaniem . . . . .	18
Rozrzucanie wypełnienia lub wierzchniej warstwy gleby . . . . .	18
Usuwanie zanieczyszczeń. . . . .	18
Plantowanie (przygotowanie trawnika) . . . . .	18
Regeneracja podjazdu żwirowego. . . . .	18
Prace wykończeniowe podjazdu żwirowego . . . . .	19
Ścieżki i przejścia żwirowe . . . . .	19
Usuwanie chwastów bez użycia środków chemicznych . . . . .	19
Procedura obsługiowa. . . . .	19
Oczyszczanie wirnika z zanieczyszczeń . . . . .	20
Transport osprzętu . . . . .	20
Kłapa do wychwytywania zanieczyszczeń. . . . .	20

# SPIS TREŚCI

---

<b>OBSŁUGA TECHNICZNA</b>	<b>STRONA 21</b>
Czyszczenie i ogólna konserwacja . . . . .	21
Kontrola pasów . . . . .	21
Wymiana pasa napędowego osprzętu . . . . .	21
Wymiana zębów węglkowych . . . . .	21
Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego . . . . .	22
Wymiana oleju hydraulicznego . . . . .	22
Wymiana filtra oleju hydraulicznego . . . . .	22
Poziomowanie ramy wirnika . . . . .	23
Miejsca smarowania . . . . .	24
Przechowywanie . . . . .	24
Harmonogramy konserwacji . . . . .	25
Lista kontrolna konserwacji . . . . .	25
<b>DANE TECHNICZNE</b>	<b>STRONA 26</b>
Wymiary . . . . .	26
Cechy charakterystyczne . . . . .	26

# WSTĘP

---



Firma Venture Products Inc. z przyjemnością prezentuje nowe grabie mechaniczne Ventrac. Mamy nadzieję, że urządzenia Ventrac okażą się strzałem w dziesiątkę.



## Opis produktu

Grabie mechaniczne KG540 są przeznaczone do wygładzania nierównej ziemi, usuwania kamieni i zanieczyszczeń, przygotowywania gleby pod nowe trawniki oraz niwelowania podjazdów żwirowych. Kompaktowa konstrukcja pozwala operatorowi pracować w dzielnicach o ograniczonej przestrzeni, w tym przy narożach i krawężniach.

Siedemdziesiąt dwie wymienne końcówki węglkowe rozdrabniają i spulchniają glebę. Materiały mogą być przesuwane do przodu lub na boki poprzez hydrauliczne odchylenie bębna wirnika w lewo lub w prawo. Bęben wirnika można odwracać, aby umożliwić zagarnianie gleby i odciąganie materiałów od budynków, drzew lub innych przeszkód.

Głębokość bębna wirnika jest regulowana hydraulicznie ze stanowiska operatora.

Regulowane skrzydła boczne można opuszczać z każdej strony do odpowiedniego odprowadzania materiałów.

## Do czego potrzebuję instrukcji obsługi?

Niniejsza instrukcja została stworzona w celu przedstawienia ważnych informacji na temat bezpiecznej eksploatacji, konserwacji i serwisowania maszyny. Dla wygody instrukcję podzielono na rozdziały.

Uważnie zapoznaj się z instrukcją obsługi każdego posiadanego urządzenia Ventrac. Przeczytanie instrukcji obsługi umożliwi zapoznanie się z poszczególnymi częściami urządzenia. Zrozumienie instrukcji obsługi pomoże użytkownikowi i innym osobom uniknąć obrażeń ciała i/lub uszkodzenia sprzętu. Instrukcję należy zawsze przechowywać wraz z maszyną. Instrukcja powinna pozostać wraz z maszyną nawet w przypadku jej sprzedaży. Jeżeli instrukcja ulegnie uszkodzeniu lub będzie nieczytelna, należy ją natychmiast wymienić. W celu wymiany instrukcji skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem handlowym Ventrac.

W przypadku korzystania z osprzętu Ventrac należy przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa i eksploatacji zarówno jednostki trakcyjnej, jak i używanego osprzętu, a także postępować zgodnie z nimi, aby zapewnić możliwie najbezpieczniejszą pracę.

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji zapewniają operatorowi najbezpieczniejsze procedury obsługi maszyny przy maksymalnym wykorzystaniu urządzenia. Niestosowanie się do środków bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji może doprowadzić do obrażeń ciała i/lub uszkodzenia urządzenia.


# WSTĘP

## Korzystanie z instrukcji

Niniejsza instrukcja zawiera specjalne komunikaty i symbole, które identyfikują potencjalne zagrożenia dla bezpieczeństwa pomagające użytkownikowi oraz innym osobom uniknąć obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu.

## DEFINICJE SYMBOLI

### UWAGA

 Ten symbol identyfikuje potencjalne zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa. Oznacza on zalecenia dotyczące bezpieczeństwa. Dotyczy to bezpieczeństwa użytkownika i innych osób.

Instrukcja zawiera trzy hasła ostrzegawcze opisujące poziom obaw o bezpieczeństwo: Niebezpieczeństwo, Ostrzeżenie i Uwaga. Podczas prac przy urządzeniach lub w trakcie użytkowania priorytetem zawsze powinno być ich bezpieczeństwo. Istnieje większe prawdopodobieństwo wystąpienia wypadków, gdy nie są przestrzegane właściwe procedury eksploatacyjne lub gdy w pracę zaangażowani są niedoświadczeni operatorzy.

Uwaga: W różnych punktach niniejszej instrukcji mowa jest o prawej i lewej stronie. Prawą i lewą stronę należy identyfikować patrząc do przodu ze stanowiska operatora.

## DEFINICJE HASEŁ OSTRZEGAWCZYCH

### **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Informuje o bezpośredniej sytuacji niebezpiecznej, która, jeżeli nie da się jej uniknąć, będzie skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami ciała. To hasło ostrzegawcze ogranicza się do najbardziej skrajnych przypadków.

### **OSTRZEŻENIE**

Informuje o sytuacji potencjalnie niebezpiecznej, która, jeżeli nie da się jej uniknąć, może skutkować śmiercią lub poważnymi obrażeniami ciała.

### **UWAGA**

Informuje o sytuacji potencjalnie niebezpiecznej, która, jeżeli nie da się jej uniknąć, może skutkować umiarkowanymi lub niewielkimi obrażeniami ciała. Może również ostrzegać przed niebezpiecznymi działaniami.

## Słownik pojęć

- Jednostka trakcyjna** Ciągnik Ventrac lub inne urządzenie Ventrac napędzane silnikiem elektrycznym, które może być obsługiwane samodzielnie lub z osprzętem lub akcesoriami.
- Osprzęt** Element wyposażenia Ventrac, który wymaga do pracy jednostki trakcyjnej.
- Akcesoria** Urządzenia mocowane do jednostki trakcyjnej lub osprzętu w celu zwiększenia ich możliwości.
- Maszyna** Oznacza każdy element „Osprzętu” lub „Akcesoriów”, który jest wykorzystywany wraz z jednostką trakcyjną.

# BEZPIECZEŃSTWO



## Ogólne instrukcje bezpieczeństwa dotyczące jednostek trakcyjnych, osprzętu i akcesoriów Ventrac



### Wymagane szkolenia

- Właściciel maszyny ponosi wyłączną odpowiedzialność za odpowiednie przeszkolenie operatorów.
- Właściciel/operator ponosi wyłączną odpowiedzialność za eksploatację tej maszyny i zapobieganie wypadkom lub obrażeniom występującym u niego samego, innych osób lub uszkodzeniu mienia.
- Prowadzenie prac lub przeprowadzanie serwisu przez dzieci lub nieprzeszkolony personel jest zabronione. Wiek operatora może być ograniczony przez lokalne przepisy.
- Przed rozpoczęciem obsługi maszyny przeczytaj instrukcję obsługi i zapoznaj się z jej treścią.
- Jeśli operator maszyny nie jest w stanie zapoznać się z niniejszą instrukcją, właściciel maszyny jest odpowiedzialny za pełne wyjaśnienie operatorowi materiału zawartego w niniejszej instrukcji.
- Naucz się i zapoznaj z wszystkimi elementami sterującymi.
- Dowiedz się, jak szybko wyłączyć jednostka trakcyjna i osprzęt w razie wystąpienia sytuacji awaryjnej.

### Wymagania dotyczące środków ochrony indywidualnej (ŚOI)

- Właściciel odpowiada za zapewnienie, aby podczas obsługi maszyny wszyscy operatorzy używali odpowiednich środków ochrony indywidualnej. Podczas korzystania z maszyny należy stosować następujące środki ochrony indywidualnej:
- Certyfikowane środki ochrony oczu i słuchu.
- Obuwie antypoślizgowe z zaśnieżonymi palcami.
- Długie spodnie.
- Maski przeciwpyłową dla środowisk o dużym stężeniu pyłu.
- Mogą być wymagane dodatkowe środki ochrony indywidualnej. Dodatkowe wymagania można znaleźć w procedurach bezpieczeństwa dotyczących produktu.

### Bezpieczeństwo eksploatacji

- Zepnij długie włosy i zabezpiecz luźną odzież. Nie należy nosić biżuterii.
- Przed rozpoczęciem pracy sprawdź maszynę. Napraw lub wymień uszkodzone, zużyte lub brakujące części. Upewnij się, że osłony i pokrywy są w dobrym stanie technicznym i są zabezpieczone. Przed przystąpieniem do obsługi maszyny wykonaj niezbędne regulacje.
- Niektóre zdjęcia w niniejszej instrukcji mogą przedstawiać osłony lub pokrywy otwarte lub zdjęte w celu wyraźnego zilustrowania instrukcji. W żadnym wypadku maszyna nie powinna być obsługiwana bez tych urządzeń.
- Modyfikacje lub zmiany maszyny mogą zmniejszyć bezpieczeństwo i spowodować uszkodzenie maszyny. Nie należy zmieniać urządzeń zabezpieczających ani pracować z zdjętymi osłonami lub pokrywami.
- Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy wszystkie elementy sterujące działają prawidłowo i sprawdzić wszystkie urządzenia zabezpieczające. Nie uruchamiaj maszyny, jeżeli elementy sterujące lub urządzenia zabezpieczające nie są w dobrym stanie technicznym.
- Przed uruchomieniem sprawdź działanie hamulca postojowego. W razie potrzeby napraw lub wyreguluj hamulec postojowy.
- Stosuj się do wszystkich informacji na etykietach bezpieczeństwa.
- Wszystkie elementy sterujące mogą być obsługiwane tylko ze stanowiska operatora.
- Jeżeli maszyna jest wyposażona w klatkę lub pałąk i jeżeli pałąk znajduje się w położeniu pionowym, zawsze zapinaj pasy.
- Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że osprzęt lub akcesoria są zablokowane lub bezpiecznie zamocowane do jednostki trakcyjnej.

# BEZPIECZEŃSTWO



## Ogólne instrukcje bezpieczeństwa dla jednostek napędowych, osprzętu i akcesoriów Ventrac



- Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że wszystkie osoby postronne znajdują się z dala od jednostki trakcyjnej i osprzętu. Zatrzymaj maszynę, jeśli ktoś wejdzie w obszar roboczy.
- Pamiętaj o tym, co dzieje się wokół, ale nie przestawaj skupiać się na wykonywanym zadaniu. Zawsze patrzeć w kierunku ruchu maszyny.
- Przed cofaniem spójrz do tyłu i w dół, aby upewnić się, że droga jest wolna.
- Jeśli uderzysz w obiekt, zatrzymaj się i sprawdź maszynę. Przed ponownym uruchomieniem maszyny przeprowadź niezbędne naprawy.
- W przypadku stwierdzenia uszkodzenia urządzenia natychmiast przerwij pracę. Nietypowy hałas może wskazywać awarię urządzenia lub oznacza konieczności przeprowadzenia konserwacji. Przed ponownym uruchomieniem maszyny przeprowadź niezbędne naprawy.
- Jeżeli maszyna jest wyposażona w funkcję niskiego/wysokiego zakresu prędkości, nigdy nie należy przełączać się między zakresami podczas jazdy na zbiegu. Przed zmianą zakresu zawsze ustawiaj maszynę na równym podłożu i załączaj hamulec postojowy.
- Nie pozostawiaj pracującej maszyny bez nadzoru.
- Zawsze parkuj maszynę wyłącznie na równym podłożu.
- Podczas podłączania pasa napędowego osprzętu do jednostki trakcyjnej, zawsze wyłączaj silnik.
- Zanim opuścisz stanowisko operatora, zawsze obniżaj osprzęt na podłoże, załączaj hamulec postojowy, wyłączaj silnik i wyjmuj kluczyka ze stacyjki. Przed demontażem upewnij się, że wszystkie ruchome części zostały całkowicie zatrzymane.
- Nigdy nie pozostawiaj maszyny bez nadzoru jeżeli osprzęt nie został obniżony na podłoże, hamulec postojowy nie został załączony, silnik nie został wyłączony, a w stacyjce nadal znajduje się kluczyk.
- Pracuj wyłącznie przy dobrych warunkach oświetlenia.
- Nie wykonuj pracy, jeżeli istnieje ryzyko uderzenia pioruna.
- Nigdy nie kieruj strony wylotowej osprzętu w kierunku ludzi, budynków, zwierząt, pojazdów lub innych wartościowych przedmiotów.
- Unikaj wyrzucania materiału na ściany lub przeszkody. Materiał może odbić się w kierunku operatora.
- Zachowaj ostrożność przy zbliżaniu się do zakrętów, krzewów, drzew i innych obiektów, które mogą utrudniać widoczność.
- Nie wolno uruchamiać silnika w zamkniętych pomieszczeniach bez odpowiedniej wentylacji.
- Nie dotykaj silnika ani tłumika podczas pracy ani natychmiast po zatrzymaniu maszyny. Te obszary mogą być na tyle gorące, by spowodować oparzenia.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika ani nie stosuj nadmiernej prędkości obrotowej. Prowadzenie maszyny ze zbyt dużą prędkością może zwiększyć ryzyko doznania obrażeń.
- Aby ograniczyć ryzyko pożaru, w przedziale akumulatora, silniku i w obszarach tłumika nie może znajdować się trawa, liście, nadmiar smaru ani inne materiały łatwopalne.
- Oczyszczyć obszar roboczy obiektów, w które można potencjalnie uderzyć lub w które mogą trafić materiały wyrzucane z maszyny.
- Nie dopuszczaj do przebywania osób i zwierząt poza obszarem roboczym.
- Przed rozpoczęciem eksploatacji zapoznaj się z obszarem roboczym. Nie uruchamiać maszyny w przypadku wątpliwości co do trakcji lub stabilności.
- Zmniejsz prędkość podczas pracy na szorstkim podłożu.



# BEZPIECZEŃSTWO



## Ogólne instrukcje bezpieczeństwa dla jednostek napędowych, osprzętu i akcesoriów Ventrac



- Nieprawidłowe użytkowanie urządzenia może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć. Przed rozpoczęciem eksploatacji zapoznaj się z zasadami eksploatacji jednostki trakcyjnej i osprzętu.
- Z maszyny nie wolno korzystać, jeżeli nie jesteś w dobrym stanie fizycznym i psychicznym, jeżeli mogą rozpraszać cię inni lub jeżeli znajdujesz się pod wpływem jakiegokolwiek substancji, która może negatywnie wpływać na podejmowanie decyzji, zręczność lub osąd.
- Praca maszyny jest interesująca dla dzieci. Zwróć uwagę na dzieci i nie dopuszczaj do ich przebywania w obszarze roboczym. Jeżeli w obszarze roboczym znajdzie się dziecko, wyłącz maszynę.
- Jednostki trakcyjne, osprzęt i akcesoria nie są zaprojektowane ani przeznaczone do przemieszczania się po drogach publicznych. Nie należy ich używać ani przemieszczać się nimi na drogach publicznych i jezdniach.
- Podczas pracy w pobliżu jezdni należy korzystać ze świateł bezpieczeństwa.
- Podczas pracy w pobliżu lub na przejściu przez jezdnie zwolnij i zwróć uwagę na ruch na drodze. Zatrzymaj się przed przejściem przez drogi lub chodniki. Zachowaj ostrożność podczas zbliżania się do obszarów lub obiektów, które mogą utrudniać widoczność.

### Utrzymuj pasażerów na gapę z dala

- Na maszynie może znajdować się wyłącznie operator. Utrzymuj pasażerów na gapę z dala.
- Na osprzęcie i akcesoriach nie wolno siedzieć ani jeździć.

### Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych.

- Spadki terenu mogą powodować utratę kontroli i wypadki związane z przewróceniem, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. Zapoznaj się z działaniem awaryjnego hamulca postojowego oraz elementami sterującymi urządzenia i ich funkcjami.
- Jeżeli jednostka trakcyjna jest wyposażona w rozkładany pałąk, podczas jazdy po terenach pochyłych należy go zablokować w położeniu pionowym.
- W przypadku pracy na terenie nachylonym powyżej 15 stopni należy stosować niski zakres prędkości (jeżeli kosiarka posiada taką funkcję).
- Podczas jazdy na zboczach nie należy gwałtownie hamować ani przyspieszać.
- Nigdy nie należy przełączać się między zakresami prędkości podczas jazdy na zboczu. Przed przesunięciem zakresu lub ustawieniem jednostki trakcyjnej w położeniu neutralnym zawsze ustawiaj jednostka trakcyjna na równym podłożu i załącz hamulec postojowy.
- Zmienne takie jak mokre powierzchnie i luźne grunty zmniejszają stopień bezpieczeństwa. Nie wjeżdżaj w miejsca, w których maszyna może stracić przyczepność lub przewrócić się.
- Zachowaj ostrożność na wypadek ukrytych zagrożeń w terenie.
- Trzymaj się z dala od skarp, rowów i nasypów.
- Podczas pracy na zboczach należy unikać ostrych skrętów.
- Podnoszenie ładunków na wzniesieniach zmniejsza poziom bezpieczeństwa. Właściciel/operator ponosi odpowiedzialność za określenie obciążeń, które można bezpiecznie kontrolować na zboczach.
- W celu poprawy stabilności przetransportuj maszynę, gdy osprzęt jest opuszczony lub przylega do podłoża.
- Podczas pracy na pochyłościach należy w miarę możliwości prowadzić kosiarkę w górę i w dół. Jeżeli podczas jazdy po zboczach konieczne jest skręcanie, należy zmniejszyć prędkość i powoli obracać się w kierunku wzniesienia.

# BEZPIECZEŃSTWO



## Ogólne instrukcje bezpieczeństwa dla jednostek napędowych, osprzętu i akcesoriów Ventrac



- Pamiętaj o zapewnieniu dostatecznego dopływu paliwa do pracy ciągłej. Zaleca się napełnienie zbiornika co najmniej do połowy.

### Transport na ciężarówce lub przyczepie

- Zachowaj ostrożność podczas załadunku maszyny na ciężarówkę lub przyczepę oraz podczas jej rozładunku.
- Do załadunku maszyny na samochód ciężarowy lub przyczepę korzystaj z ramp o pełnej szerokości.
- Hamulec postojowy nie wystarczy do zablokowania maszyny podczas transportu. Zawsze bezpiecznie mocuj jednostkę trakcyjną i/lub osprzęt do pojazdu transportowego za pomocą pasów, łańcuchów, kabli lub lin. Zarówno pas z przodu, jak i z tyłu powinien być skierowany w dół ku zewnętrznej części maszyny.
- Podczas transportu samochodem ciężarowym lub przyczepą odłącz dopływ paliwa do jednostki trakcyjnej.
- Jeżeli jest dostępny, ustaw wyłącznik akumulatora w położenie wyłączona, aby wyłączyć zasilanie elektryczne.

### Konserwacja

- Etykiety bezpieczeństwa powinny być czytelne. Usuń cały smar, brud i zanieczyszczenia z etykiet bezpieczeństwa i etykiet instruktażowych.
- Jeżeli którekolwiek z etykiet wyblakły, są nieczytelne lub w przypadku ich braku, niezwłocznie skontaktuj się z przedstawicielem handlowym w celu uzyskania informacji na temat wymiany.
- Podczas montażu nowych części upewnij się, że do części zamiennych zostały przymocowane aktualne etykiety bezpieczeństwa.
- Jeżeli jakikolwiek element wymaga wymiany, używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych Ventrac.
- Przed wykonaniem jakichkolwiek napraw należy zawsze przełączyć akumulator w położenie Off (Wył.) lub odłączyć akumulator. W pierwszej kolejności odłącz zacisk ujemny, a następnie – dodatni. W pierwszej kolejności ponownie podłącz zacisk dodatni, a następnie – ujemny.
- Odpowiednio dokręć wszystkie sworznie, śruby, nakrętki i inne elementy mocujące.
- Zawsze opuszczaj osprzęt na podłoże, załączaj hamulec postojowy, wyłączaj silnik i wyjmuj kluczyk ze stacyjki. Przed czyszczeniem, kontrolą, regulacją lub naprawą należy upewnić się, że wszystkie części ruchome zostały całkowicie zatrzymane.
- Jeżeli jednostka trakcyjna, osprzęt lub wyposażenie dodatkowe wymagają naprawy lub regulacji, które nie są zalecane w instrukcji obsługi, jednostka trakcyjna, osprzęt lub wyposażenie dodatkowe należy przekazać autoryzowanemu przedstawicielowi Ventrac do serwisu.
- Nigdy nie przeprowadzaj konserwacji jednostki trakcyjnej i/lub osprzętu, jeśli ktoś znajduje się na stanowisku operatora.
- Podczas pracy z akumulatorem należy zawsze nosić okulary ochronne.
- Regularnie sprawdzaj przewody paliwowe pod kątem szczelności i zużycia. W razie potrzeby dokręć je i napraw.
- Aby ograniczyć ryzyko pożaru, w przedziale akumulatora, silniku i w obszarach tłumika nie może znajdować się trawa, liście ani nadmiar smaru.
- Nie dotykaj silnika ani tłumika ani innych części wydechu podczas pracy ani natychmiast po zatrzymaniu maszyny. Te obszary mogą być na tyle gorące, by spowodować oparzenia.
- Przed składowaniem poczekaj, aż silnik ostygnie i nie przechowuj go w pobliżu otwartego ognia.

# BEZPIECZEŃSTWO



## Ogólne instrukcje bezpieczeństwa dla jednostek napędowych, osprzętu i akcesoriów Ventrac



- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika ani nie stosuj nadmiernej prędkości obrotowej. Prowadzenie maszyny ze zbyt dużą prędkością może zwiększyć ryzyko doznania obrażeń.
- Sprężyny mogą zawierać zmagazynowaną energię. Zachowaj ostrożność podczas odłączania lub wyjmowania sprężyn i/lub elementów sprężynowych.
- Zablokowanie jednostki trakcyjnej lub części ruchomych/wirujących może spowodować nagromadzenie zgromadzonej energii. Po usunięciu przeszkody lub blokady układ napędowy lub ruchome/obrotowe części mogą nagle zacząć się poruszać. Nie próbuj usuwać przeszkód ani blokad rękami. Trzymaj ręce, stopy i odzież z dala od wszystkich części z napędem elektrycznym.

### Bezpieczeństwo związane z paliwem

- Aby uniknąć obrażeń ciała lub uszkodzeń mienia, zachowaj szczególną ostrożność podczas obchodzenia się z benzyną. Benzyna jest bardzo łatwopalna, a pary mają właściwości wybuchowe.
- Nie uzupełniaj paliwa w maszynie podczas palenia tytoniu ani w miejscu w pobliżu płomieni lub iskiei.
- Zawsze uzupełniaj paliwo w maszynie na zewnątrz pomieszczeń.
- Nie przechowuj maszyny ani zbiornika paliwa w pomieszczeniu, w którym opary lub paliwo mogą docierać do otwartego ognia, iskiei lub palników.
- Paliwo należy przechowywać wyłącznie w dozwolonym pojemniku. Przechowuj paliwo poza zasięgiem dzieci.
- Nie napełniaj kanistrów w pojeździe, na platformie lub przyczepie z plastikową tapicerką. Kanistry przed napełnieniem umieszczaj zawsze na gruncie, w bezpiecznej odległości od pojazdu.
- Konieczne jest zdjęcie urządzenia z przyczepy lub ciężarówki i tankowanie na ziemi. Jeśli nie jest to możliwe, uzupełniaj paliwo z kanistra, a nie bezpośrednio z pistoletu dystrybutora paliwa.
- Nigdy nie wyjmuj korka wlewu paliwa ani nie dolewaj paliwa przy pracującym silniku. Przed dolaniem paliwa zaczekaj, aż silnik ostygnie.
- Nigdy nie zdejmuj korka paliwowego na zboczu. Zdejmij korek paliwowy tylko wtedy, gdy zaparkowano na równym podłożu.
- Bezpiecznie załóż korek wlewu paliwa i korek zbiornika.
- Nie wlewaj nadmiernej ilości paliwa do zbiornika. Napełniaj tylko dolną część szyjki wlewu paliwa, nie uzupełniaj paliwa do pełna. Przepięnienie zbiornika paliwa może spowodować zalanie silnika, wyciek paliwa ze zbiornika i/lub uszkodzenie układu kontroli emisji.
- W przypadku rozlania paliwa nie próbuj włączać silnika. Odsuń jednostka trakcyjna od wycieku paliwa i unikaj tworzenia źródeł zapłonu do momentu rozproszenia oparów paliwa.
- Jeżeli zbiornik paliwa musi zostać opróżniony, należy go opróżnić na zewnątrz do odpowiedniego pojemnika.
- Regularnie sprawdzaj przewody paliwowe pod kątem szczelności i zużycia. W razie potrzeby dokręć je i napraw.
- Układ paliwowy jest wyposażony w zawór odcinający. Podczas transportu maszyny do i z miejsca pracy, podczas postoju maszyny w pomieszczeniu lub podczas serwisowania układu paliwowego, odłącz dopływ paliwa.

# BEZPIECZEŃSTWO

---



## Ogólne instrukcje bezpieczeństwa dla jednostek napędowych, osprzętu i akcesoriów Ventrac



### Bezpieczeństwo układów hydraulicznych

- Upewnić się, że połączenia hydrauliczne są szczelne i że wszystkie węże hydrauliczne i rury są w dobrym stanie. Przed uruchomieniem maszyny napraw wszelkie nieszczelności i wymień uszkodzone lub podniszczone węże lub rury.
- Pod wysokim ciśnieniem mogą wystąpić wycieki hydrauliczne. Wycieki hydrauliczne wymagają szczególnej uwagi.
- Do zlokalizowania podejrzanych wycieków hydraulicznych należy użyć kawałka kartonu i szkła powiększającego.
- Pamiętaj o zachowaniu bezpiecznej odległości od drobnych wycieków lub dysz, które wyrzucają płyn hydrauliczny pod dużym ciśnieniem. Płyn hydrauliczny wydostający się pod wysokim ciśnieniem może przedostać się do skóry, powodując poważne obrażenia, poważne komplikacje i/lub zakażenia wtórne, jeżeli obrażenia pozostaną nieleczone. Jeżeli ciecz hydrauliczna przedostanie do skóry, należy zwrócić się o natychmiastową pomoc lekarską bez względu na wielkość obrażeń ciała.
- Układ hydrauliczny może zawierać zmagazynowaną energię. Przed przystąpieniem do konserwacji lub napraw układu hydraulicznego, usuń wszelkie elementy dodatkowe, załącz hamulec postojowy, wyłącz układ przenoszenia obciążenia (jeśli znajduje się na wyposażeniu), wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki. Aby zmniejszyć ciśnienie w pomocniczym układzie hydraulicznym, wyłącz silnik zespołu napędowego i przesuń dźwignię sterowania hydraulicznego w lewo i w prawo przed odłączeniem pomocniczych szybkozłączy hydraulicznych.

# BEZPIECZEŃSTWO

---



## Procedury bezpieczeństwa dotyczące grabi mechanicznych KG540



- Układ hydrauliczny osprzętu może zawierać zmagazynowaną energię. Przed przystąpieniem do konserwacji lub napraw układu hydraulicznego przewody hydrauliki pomocniczej osprzętu należy odłączyć od jednostki trakcyjnej. Opuść osprzęt na ziemię, wyłącz silnik jednostki napędowej, przesuwać pomocniczą dźwignię SDLA w lewo i w prawo, aby usunąć ciśnienie z hydrauliki pomocniczej i rozłączyć szybkozłączki hydrauliki pomocniczej.
- Do montażu lub demontażu końcówek węglkowych należy zawsze stosować środki ochrony oczu.

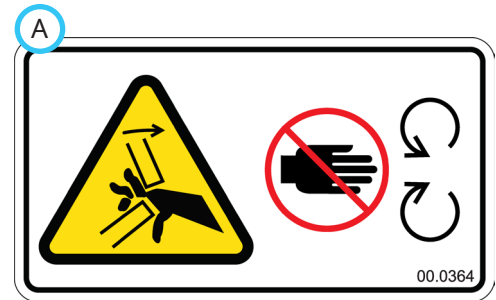
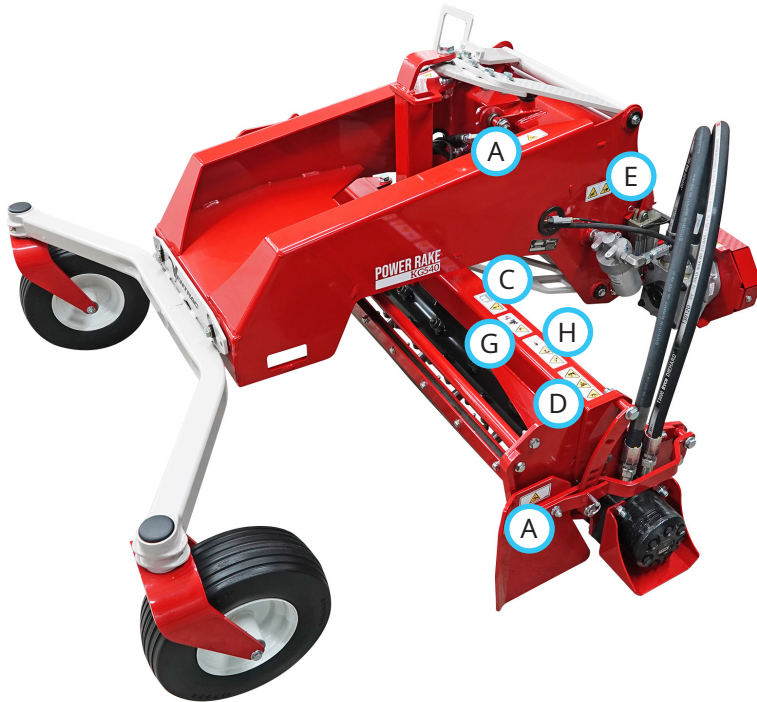
# BEZPIECZEŃSTWO

## Etykiety bezpieczeństwa

Na osprzęcie muszą znajdować się następujące etykiety bezpieczeństwa.

Wszystkie etykiety bezpieczeństwa muszą być czytelne. Usuń cały smar, brud i zanieczyszczenia z etykiet bezpieczeństwa i etykiet instruktażowych. Jeżeli którekolwiek z etykiet wyblakły, są nieczytelne lub w przypadku ich braku, niezwłocznie skontaktuj się z przedstawicielem handlowym w celu uzyskania informacji na temat wymiany.

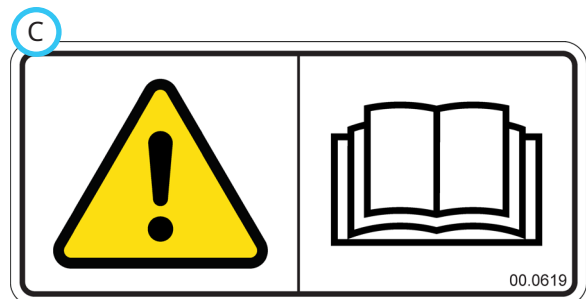
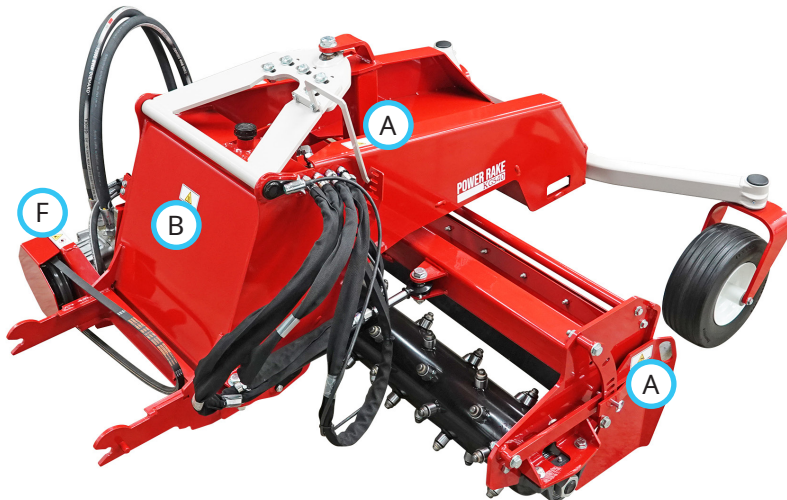
Podczas montażu nowych części upewnij się, że do części zamiennych zostały przymocowane aktualne etykiety bezpieczeństwa.



Ryzyko ściśnięcia lub zmiążdżenia.  
Trzymaj się z dala od części ruchomych.



Gorąca powierzchnia. Nie dotykać.



Ostrzeżenie – przeczytaj Instrukcję obsługi.

# BEZPIECZEŃSTWO

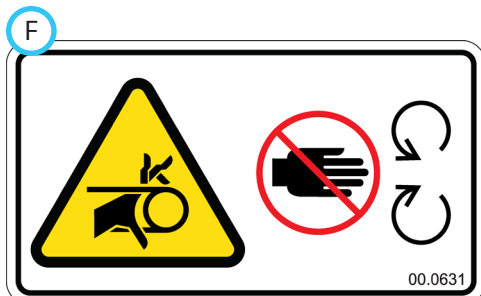


Ryzyko ściśnięcia lub zmiążdżenia.



Wysokie ciśnienie cieczy – nie zbliżaj dłoni ani żadnych innych części ciała do podejrzanych wycieków hydraulicznych.

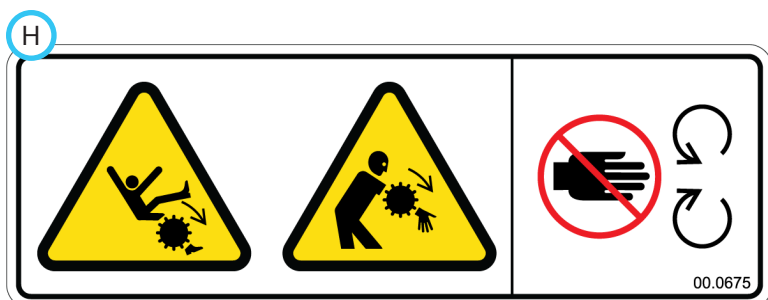
Do kontroli układu hydraulicznego pod kątem nieszczelności należy stosować środki ochrony oczu.



Wciągnięcie palców lub dłoni.  
Trzymaj się z dala od części ruchomych.



Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów.  
Nie dopuszczaj osób postronnych w pobliże urządzenia.



Wplątanie stopy/nogi w części wirujące.  
Wplątanie ramienia / górnej części ciała w części wirujące.  
Trzymaj się z dala od części ruchomych.

Etykieta	Opis	Numer części	Liczba
A	Miejsce ryzyka zmiążdżenia	00.0364	4
B	Gorąca powierzchnia.	00.0374	1
C	Przeczytaj Instrukcję obsługi	00.0619	1
D	Ryzyko ściśnięcia lub zmiążdżenia	00.0620	1
E	Zagrożenie związane z płynem pod wysokim ciśnieniem	00.0621	1
F	Wciągnięcie palców/dłoni	00.0631	1
G	Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów	00.0674	1
H	Ryzyko wciągnięcia	00.0675	1



# KONTROLE DZIAŁANIA



## Kąt nachylenia wirnika (dźwignia pomocnicza SDLA)

Dźwignia pomocnicza SDLA (A) na jednostce trakcyjnej służy do regulacji kąta nachylenia wirnika grabi mechanicznych. Wirnik można odchylić maksymalnie pod kątem 18 stopni w lewo lub w prawo. Popchnij dźwignię pomocniczą SDLA w prawo, aby odchylić wirnik w prawo. Pociągnij dźwignię pomocniczą SDLA w lewo, aby odchylić wirnik w lewo.

## Głębokość wirnika (pomocnicza dźwignia SDLA)

Dźwignia pomocnicza SDLA (A) na jednostce trakcyjnej służy do regulacji głębokości wirnika grabi mechanicznych. Podwójny pomocniczy przełącznik hydrauliczny (B) służy do wybierania funkcji głębokości wirnika. Naciśnij i przytrzymaj przełącznik, aby dostosować głębokość wirnika. Popchnij dźwignię pomocniczą SDLA w prawo, aby unieść wirnik. Pociągnij dźwignię pomocniczą SDLA w lewo, aby obniżyć wirnik.

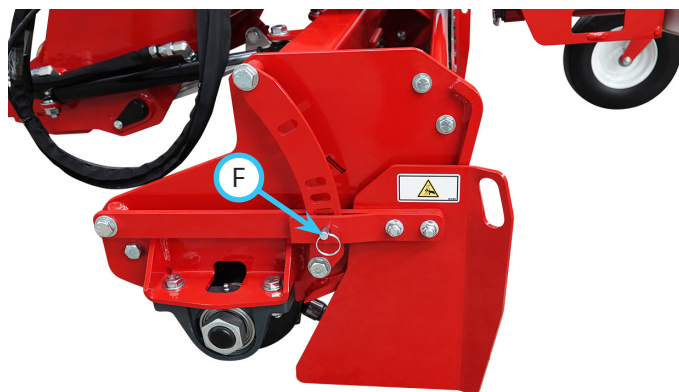
## Prędkość i kierunek obrotu wirnika (łączniki chwilowe)

Łączniki chwilowe (C i D) na dźwigni głównej SDLA (E) służą do regulacji prędkości i kierunku obrotu wirnika. Aby wirnik pracował skutecznie, powinien obracać się w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu jednostki trakcyjnej. Zob. tabela poniżej.

Kierunek obrotu rolek	Kierunek jazdy	Przełącznik
		Żółty
		Pomarańczowy

Naciśnij i przytrzymaj żółty lub pomarańczowy przełącznik, aby zmienić prędkość lub kierunek obrotu wirnika. Zwolnij przełącznik po osiągnięciu docelowej prędkości lub docelowego kierunku obrotu.

## Skrzydła boczne



Unieś skrzydła boczne, aby umożliwić zrzucenie zanieczyszczeń z końca wirnika, gdy jest on wychylony w lewo lub w prawo, lub obniż skrzydła boczne, aby przytrzymać zanieczyszczenia przed wirnikiem, gdy czysty materiał jest przeprowadzany między wirnikiem a klapą wychwytyjącą zanieczyszczenia.

Gdy skrzydła boczne są opuszczone, a wirnik jest ustawiony prosto, materiał można przesuwac tak, aby zapełniał zagłębienia.

Aby skorygować położenie:

1. Wyjmij sworzeń kulisty (F).
2. Unieś lub obniż skrzydło boczne.
3. Wsuń sworzeń kulisty, aby zamocować skrzydło boczne w wybranym położeniu.



# PODSTAWOWE INFORMACJE O OBSŁUDZE

## Codzienne kontrole

### OSTRZEŻENIE

Przed kontrolą podzespołów lub przed naprawami lub regulacjami należy zawsze załączyć hamulec postojowy, wyłączyć silnik jednostki trakcyjnej, wyjąć kluczyk zapłonu i upewnić się, że wszystkie ruchome części zostały całkowicie zatrzymane.

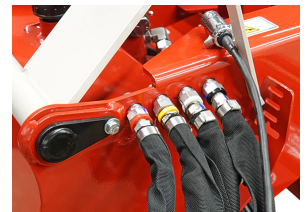
1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, wyłączając silnik i poczekaj, aż wszystkie płyny będą zimne.
2. Przeprowadź oględziny jednostki trakcyjnej i osprzętu. Sprawdź maszynę pod kątem luzów lub braków, uszkodzonych elementów lub śladów zużycia.
3. Sprawdź węże hydrauliczne i armaturę hydrauliczną pod kątem szczelności połączeń.
4. Sprawdź pasy pod kątem uszkodzeń lub nadmiernego zużycia. Zob. rozdział Kontrola pasa w niniejszej instrukcji.

## Mocowanie

1. Powoli wsuń jednostkę trakcyjną w ramiona zaczepu. Wyrównaj ramiona podnoszące jednostki trakcyjnej z ramionami zaczepu osprzętu podnosząc lub opuszczając przedni zaczep i zakończ mocowanie.
2. Po całkowitym zamocowaniu zamknij przednią dźwignię blokującą zaczepu.\*
3. Załącz hamulec postojowy\* i wyłącz silnik.
4. Umieść pas osprzętu na kole pasowym WOM na jednostce trakcyjnej. Upewnij się, że pas jest prawidłowo osadzony w każdym kole pasowym.
5. Załącz drążek napinacza paska WOM.
6. Wyczyść końcówki\* węży i podłącz je do szybkozłączy hydraulicznych jednostki trakcyjnej. Podłącz przewody i szybkozłącza zgodnie z ewentualnymi oznaczeniami kolorowymi (czerwony z czerwonym itd.).
7. Podłącz wtyczkę elektryczną do jednostki trakcyjnej.

## Zdejmowanie

1. Zaparkuj jednostkę trakcyjną na płaskim terenie i załącz hamulec postojowy.\*
2. Opuść osprzęt na podłoże.
3. Ustaw głębokość wirnika, aby podeprzeć ramiona zaczepu w aktualnym położeniu, aby ułatwić ponowne zamocowanie.
4. Wyłącz silnik jednostki trakcyjnej.
5. Rozłącz drążek napinacza paska WOM.
6. Zdejmij pas osprzętu z koła pasowego WOM jednostki trakcyjnej.
7. Odłącz wtyczkę elektryczną od jednostki trakcyjnej.
8. Odłącz szybkozłącza układu hydraulicznego od jednostki trakcyjnej i zabezpiecz końcówki przewodów w otworach ramy na osprzęcie.
9. Odłącz przednią dźwignię blokującą zaczep. \*
10. Uruchom ponownie jednostkę trakcyjną i powoli odsuń ją od osprzętu. W rozłączeniu może pomóc ruch kierownicy na boki.



\*Informacje na temat obsługi elementów sterowania jednostki trakcyjnej znajdują się w instrukcji obsługi jednostki.

# DZIAŁANIE OGÓLNE

## UWAGA

Grabie mechaniczne nie zastępują łopaty, spycharki ani ładowarki. Miejsce pracy należy poddać makroniwelacji niemal do stanu docelowego przed przystąpieniem do niwelacji, usuwaniem zanieczyszczeń i plantowaniem.

Uruchom grabie mechaniczne, gdy jednostka trakcyjna pracuje na niskich obrotach. Im większa głębokość wirnika, tym mniejsza wymagana prędkość przemieszczania.

### Niwelowanie miejsca pracy przed plantowaniem

Przed wygładzaniem nierównego terenu zacznij od przekopania gleby na głębokość 5–8 cm.

W zależności od zagęszczenia gleby do jej właściwego przygotowania może zaistnieć konieczność wykonania kilku przejazdów, zwiększając stopniowo przy każdym kolejnym przejeździe głębokość wirnika. Najlepiej jest, gdy wirnik jest ustawiony na tyle nisko, że podczas pracy znajduje się przed nim nagromadzona ziemia. Może być to dowolna głębokość, począwszy od 2,5 cm. Pomoże to wypełnić zagłębienia i jednocześnie wyeliminować wypiętrzenia – efektem będzie lepiej wyrównana powierzchnia. Zawsze pracuj w kierunku od wypiętrzeń do zagłębień. Zmiany kierunku ruchu o 30 lub 45 stopni umożliwią ponadto wygładzenie powierzchni.

Wirnik można odwrócić w celu odciążenia luźnej gleby i zanieczyszczeń od konstrukcji i innych przeszkód.

Wstępną niwelację przeprowadza się w celu rozdrobnienia gleby, usunięcia wszelkich wypiętrzeń i wypełnienia zagłębień. Podczas wstępnej niwelacji grabie będą tworzyć wypukłe nierówności po obu stronach wirnika. Zostaną one wygładzone podczas plantowania.

### Rozrzucanie wypełnienia lub wierzchniej warstwy gleby

Głębokość należy dostosować do ilości przenoszonego materiału i docelowej głębokości. Przechyl wirnik i w razie potrzeby obniż skrzydła boczne, aby kontrolować ruch materiału.

### Usuwanie zanieczyszczeń

Zanieczyszczenia to wszelkie niepożądane materiały, które są mieszane z glebą lub żwirem, która(-y) jest przygotowywana(-y). Ustaw głębokość wirnika tak, aby zęby węglkowe były zagłębione w glebie na około 1,25 cm. Bęben wirnika nie powinien mieć styczności z glebą. Ustaw wirnik pod takim kątem, aby zanieczyszczenia były zagrabiane z jednej strony. Należy zagrabić wszystkie zanieczyszczenia w stronę zewnętrznej krawędzi miejsca pracy, skąd można je zebrać i usunąć. Jeżeli w miejscu pracy występują duże ilości zanieczyszczeń, skrzydła boczne można opuszczać, aby ułatwić gromadzenie zanieczyszczeń podczas przesuwania ich do krawędzi miejsca pracy. W zależności od warunków glebowych i ilości zanieczyszczeń konieczne może okazać się kilkukrotne przejechanie przez ten sam punkt.

### Plantowanie (przygotowanie trawnika)

Przed przystąpieniem do przygotowania trawnika glebę należy rozluźnić do głębokości 5–8 cm zgodnie z opisem w punkcie Niwelowanie miejsca pracy. Ustaw głębokość wirnika tak, aby zęby węglkowe były zagłębione w glebie na około 1,25–2 cm. Bęben wirnika nie powinien mieć styczności z glebą. Zaczynaj od nachylenia wirnika pod takim kątem, aby gleba obracała się w tym samym kierunku. Umożliwi to wygładzenie powierzchni i zagarnięcie zanieczyszczeń, takich jak kamienie, patyki, korzenie drzew, kępy trawy itp. do krawędzi miejsca pracy. W zależności od warunków glebowych konieczne może okazać się kilkukrotne przejechanie przez ten sam punkt. W efekcie powstaje gładka powierzchnia gotowa do wysiewu.

### Regeneracja podjazdu żwirowego

Grabie mechaniczne można stosować do naprawy podjazdów, łatwego usuwania wybojów i rozluźniania ubitego żwiru, pozostawiając świeżą powierzchnię żwiru bez potrzeby dodawania nowego żwiru. Aby uzyskać najlepsze rezultaty, podjazd należy przekopywać, gdy jest mokry. Żwir będzie łatwiejszy w przekopywaniu i będzie powodował mniejsze zapylenie, a także będzie się lepiej wyrównywał i zbijał.

Rozpocznij od przekopania żwiru do głębokości 2,5–5 cm. Jeżeli w podjeździe występują wyboje, żwir należy przekopać do głębokości o 1,25–2,5 cm mniejszej niż wyboje, aby zapobiec ich ponownemu wystąpieniu. Jeżeli wyboje zostaną po prostu zasypane, bardzo szybko wystąpią ponownie. Przekopując żwir podczas przejść wstępnych, zawsze zgarniaj go do środka podjazdu.

PORADA: podczas pracy na podjazdach obniż skrzydło boczne na końcu wirnika obok trawy, aby zapobiec przedostawaniu się żwiru na trawę.

# DZIAŁANIE OGÓLNE

---

## Prace wykończeniowe podjazdu żwirowego

Opuść grabie mechaniczne na podłoże i umieść główną dźwignię SDLA jednostki trakcyjnej w położenie spoczynkowe.

Ustaw głębokość wirnika tak, aby zęby węglkowe były zagłębione w żwirze na około 1,25 cm. Wykonaj jeden przejazd w kierunku środka podjazdu z wirnikiem ustawionym prosto (prostopadle do jednostki trakcyjnej). Przechył wirnik w lewo, tak aby silnik znajdował się w pobliżu lewej opony jednostki trakcyjnej. Wykonaj przejazd po obu stronach podjazdu, tak aby krawędź trawnika była z prawej strony maszyny. Takie rozwiązanie zapewni najlepsze wygładzenie nawierzchni i pozostawienie wypukłości pośrodku podjazdu. Powtarzaj powyższe czynności w zależności od potrzeb, aż na podjeździe nie będą występować żadne wypukłe nierówności.

**PORADA:** Popychanie brudu podczas prac wykończeniowych podjazdu jest niepożądane. Jeżeli zanieczyszczenia popychane są przed grabiami, unieś wirnik tak, aby zęby dotykały tylko żwiru. Zbyt szybkie przemieszczanie grabi spowoduje, że podjazd będzie miał nierówną nawierzchnię. Odpowiednia prędkość wynosi ok. 75% skoku dźwigni SDLA przy jednostce trakcyjnej pracującej w niskim zakresie obrotów.

## Ścieżki i przejścia żwirowe

Grabie mechaniczne sprawdzają się doskonale w utrzymaniu ścieżek i przejść żwirowych poprzez rozluźnianie ubitego żwiru i usuwanie chwastów.

Obniż skrzydła boczne, aby utrzymać żwir w obrębie przejścia. Gdy wirnik jest ustawiony prosto (prostopadle do jednostki trakcyjnej), poruszaj się po przejściu z małą prędkością, przekopując żwir do głębokości 2,5–5 cm. Spowoduje to zniwelowanie żwirowej powierzchni i wykopanie chwastów, a w efekcie uzyskanie gładkiej, wolnej od chwastów nawierzchni bez użycia środków chemicznych.

## Usuwanie chwastów bez użycia środków chemicznych

Grabie mechaniczne mogą być stosowane do usuwania chwastów zarówno z powierzchni żwiru, jak i zabrudzeń bez użycia środków chwastobójczych.

Ustaw głębokość wirnika na 2,5–5 cm i przekop żwir lub glebę, aby usunąć chwasty. Luźne chwasty można następnie zgabić do krawędzi miejsca pracy (tak samo jak przy usuwaniu zanieczyszczeń) i zebrać.

## Procedura obsługowa

Przed rozpoczęciem pracy przeprowadź codzienną kontrolę, ustaw przenoszenie obciążenia jednostki trakcyjnej na maksymalną (jeśli maszyna posiada tę funkcję) i ustaw docelową głębokość wirnika. Ustaw skrzydła boczne w położeniu właściwym dla warunków i rodzaju pracy.

Ustaw maszynę w odpowiednim położeniu i opuść grabie na podłoże. Ustaw dźwignię główną SDLA jednostki trakcyjnej w położeniu spoczynkowym.

Przesuń dźwignię pomocniczą SDLA w lewo lub w prawo, aby wychylić wirnik i zgarnąć wszelkie zanieczyszczenia na bok. Podnieś skrzydła boczne, gdy wirnik jest przechylony, aby umożliwić odprowadzanie zanieczyszczeń na końcu wirnika.

Przy obrotach jednostki trakcyjnej w zakresie od 2000 do 2500 obr./min załącz WOM, a następnie ustaw obroty silnika, korzystając z przepustnicy. Ustaw obrót wirnika na pożądaną prędkość i kierunek.

Przestaw dźwignię SDLA w pożądanym kierunku ruchu i dostosuj prędkość przejazdu, aby uzyskać zakładane efekty. W skrajnie trudnych warunkach lub w przypadku dużej ilości zanieczyszczeń w glebie korzystne może być zmniejszenie prędkości obrotowej wirnika.

Jeżeli zanieczyszczenia owiną się wokół bębna wirnika, wydajność grabi spadnie. W razie potrzeby wyczyść bęben wirnika.

Gdy grabie mechaniczne pracują w dowolnym kierunku, zaleca się, aby większość prac była wykonywana do przodu w celu zapewnienia komfortu operatora. Jeżeli ślady kół jednostki trakcyjnej pozostawiane na gotowej nawierzchni są niepożądane, ostatni przejazd można wykonać w kierunku odwrotnym, aby je usunąć.

# DZIAŁANIE OGÓLNE

## Oczyszczanie wirnika z zanieczyszczeń

Jeśli w czasie użytkowania grabi zanieczyszczenia, takie jak druty, liny, pnącza itp. owiną się wokół bębna wirnika, zatrzymaj jednostkę trakcyjną i podnieś grabie z podłoża. Odwróć kierunek obrotu wirnika, aby umożliwić odwiniecie zanieczyszczeń z bębna wirnika. W celu usunięcia wszystkich zanieczyszczeń konieczne może okazać kilkukrotne zmienianie kierunku odwijania.

## UWAGA

Jeżeli zanieczyszczenia owiną się wokół łożyska lub wału silnika na końcach wirnika, natychmiast przerwij pracę i usuń zanieczyszczenia. Dalsze użytkowanie może doprowadzić do uszkodzenia maszyny.

## Transport osprzętu

Przetransportuj osprzęt z przednim zaczepem jednostki trakcyjnej i ustawiony w położenie podniesione, aby zmniejszyć zużycie sprzętu. Po nierównej i chropowatej powierzchni poruszaj się powoli, aby utrzymać kontrolę nad jednostką trakcyjną i zmniejszyć drgania oddziałujące na jednostkę trakcyjną i osprzęt. Przed transportem osprzętu należy zawsze odłączyć WOM jednostki trakcyjnej.

## Kłapa do wychwytywania zanieczyszczeń



Normalny odstęp między kłapą wychwytyjącą (A) a zębami węglowymi na wirniku wynosi ok. 2–2,5 cm. Odstęp ten można skorygować poprzez poluzowanie dwóch śrub (B) na każdym końcu wspornika kłapy wychwytyjącej i obrócenie kłapy do położenia docelowego. Dokręć cztery śruby momentem 42 Nm.

Wąski otwór zapobiega przedostawaniu się mniejszych zanieczyszczeń i zapewnia głąb w maksymalnym stopniu wolną od zanieczyszczeń. W zależności od warunków glebowych, niewłaściwe ustawienie otworu może spowodować niechciane usuwanie gleby. Szerszy otwór umożliwi przedostawanie się większej ilości zanieczyszczeń i uniemożliwi ich usuwanie z gleby.



# OBSŁUGA TECHNICZNA

## ⚠ OSTRZEŻENIE

Przed kontrolą podzespołów lub przed naprawami lub regulacjami należy zawsze załączyć hamulec postojowy, wyłączyć silnik jednostki trakcyjnej, wyjąć kluczyk zapłonu i upewnić się, że wszystkie ruchome części zostały całkowicie zatrzymane.

## UWAGA

Jeżeli jakikolwiek element wymaga wymiany, używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych Ventrac.

### Czyszczenie i ogólna konserwacja

Aby uzyskać najlepsze wyniki i aby zachować osprzęt w dobrym stanie, wyczyść lub umyj osprzęt w celu usunięcia zabrudzeń, żwiru i zanieczyszczeń. Usuń wszelkie zanieczyszczenia, które mogły utknąć w wirniku lub owinąć się wokół niego.

### Kontrola pasów

Kontrola pasów napędowych osprzętu może zapobiec nagłym awariom pasa przez znalezienie problemów zanim spowodują one zerwanie pasa.

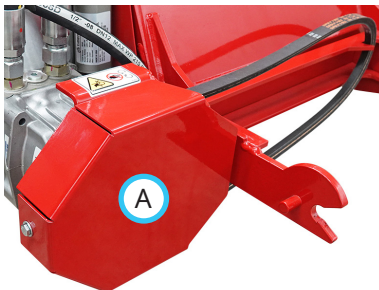
Typowe zużycie pasa napędowego może spowodować warunki pokazane na schemacie.



W przypadku wystąpienia któregoś z tych warunków pas napędowy będzie wymagać wymiany.

### Wymiana pasa napędowego osprzętu

1. Odłącz grabie od jednostki trakcyjnej.
2. Zdejmij osłonę koła pasowego napędu (A).
3. Zdejmij stary pas napędowy osprzętu i załóż nowy pas napędowy na kole pasowym.
4. Zamontuj osłonę koła pasowego napędu. Dokręć nakrętkę z momentem 11 Nm.



### Wymiana zębów węglkowych

Jeżeli zęby węglkowe ulegną nadmiernemu zużyciu lub uszkodzeniu, należy je wymienić.

## ⚠ OSTRZEŻENIE

Zęby węglkowe mogą się wyszczerbić i spowodować ryzyko wystąpienia latających zanieczyszczeń podczas ich demontażu i montażu.

Do wymiany zębów węgla należy zawsze stosować środki ochrony oczu.

1. Zdemontuj zęby węglkowe za pomocą przecinaka ślusarskiego i młotka. Umieść przecinak na dolnym kołnierzu zęba węglkowego i wybij ząb z tulei.



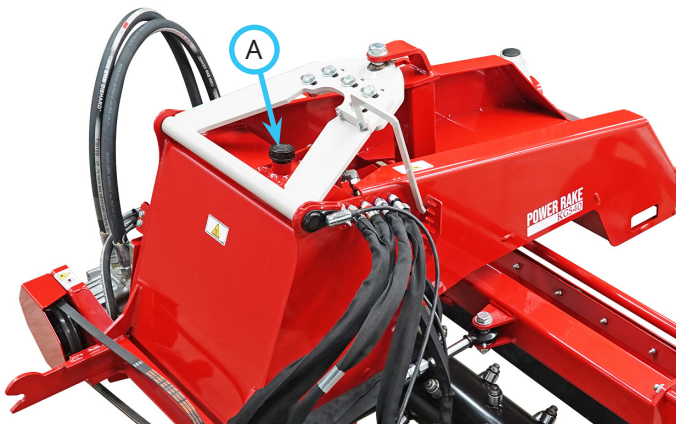
2. Używając szczypiec kanałowych, ściśnij pierścien ustalający na zębach węglkowych.
3. Włóż ząb w tuleję wirnika i dobij młotkiem.

# OBSŁUGA

## Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego

Sprawdź poziom oleju hydraulicznego przed uruchomieniem, gdy układ hydrauliczny jest zimny. Sprawdzenie poziomu oleju, gdy układ hydrauliczny jest rozgrzany, spowoduje niedokładność odczytu poziomu oleju. Jeżeli układ hydrauliczny jest rozgrzany, przed sprawdzeniem poziomu oleju poczekaj godzinę, aż układ ostygnie.

1. Zaparkuj grabie mechaniczne na równym podłożu i poczekaj, aż ostygną, jeśli układ hydrauliczny jest ciepły.
2. Wyjmij wskaźnik poziomu (A) ze zbiornika hydraulicznego i przetrzyj go czystą szmatką.



3. Włóż wskaźnik poziomu z powrotem do zbiornika bez wkręcania.
4. Wyjmij wskaźnik poziomu oleju i sprawdź poziom oleju. Poziom powinien znajdować się między dwoma wycięciami na wskaźniku poziomu.
5. Jeżeli poziom oleju hydraulicznego jest niski, dolej syntetycznego oleju hydraulicznego HydroTorq XL do właściwego poziomu.
6. Ponownie włóż wskaźnik poziomu do zbiornika oleju hydraulicznego.

## Wymiana oleju hydraulicznego

1. Wyreguluj kąt wirnika tak, aby wirnik był ustawiony prosto.
2. Zaparkuj grabie na równym podłożu i odłącz je od jednostki trakcyjnej.
3. Pod korkiem spustowym na spodzie zbiornika oleju ustaw tacę ociekową o odpowiedniej pojemności.
4. Wyjmij korek, aby spuścić olej.
5. Gdy olej przestanie spływać, włóż korek spustowy.
6. Wyjmij wskaźnik poziomu oleju ze zbiornika oleju i dolej oleju hydraulicznego Ventrac HydroTorq XL do momentu osiągnięcia odpowiedniego poziomu.
7. Ponownie włóż wskaźnik poziomu do zbiornika oleju hydraulicznego.
8. Wyczyść rozlany olej i zutylizuj zużyty olej zgodnie z lokalnymi przepisami prawa.

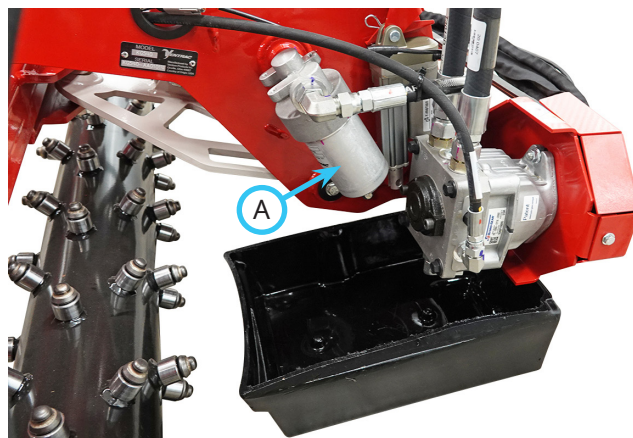
## UWAGA

Olej jest niebezpieczny dla środowiska. Spuść olej do zatwierdzonego pojemnika i zutylizuj zużyty olej zgodnie z lokalnymi przepisami.

9. Instrukcje wymiany filtra oleju podano w punkcie poniżej.

## Wymiana filtra oleju hydraulicznego

1. Umieść tacę ociekową pod filtrem, aby wychwycić wyciekający olej.
2. Odłącz miskę filtra oleju (A) od zespołu filtra i odkręć wkład filtra od głowicy filtra.



3. Przykręć nowy filtr do głowicy filtra.
4. Zamontuj miskę filtra oleju ponownie na zespole filtra i dokręć ją momentem 61 Nm.
5. Wyczyść rozlany olej i zutylizuj zużyte olej i filtr zgodnie z lokalnymi przepisami prawa.

## OBSŁUGA

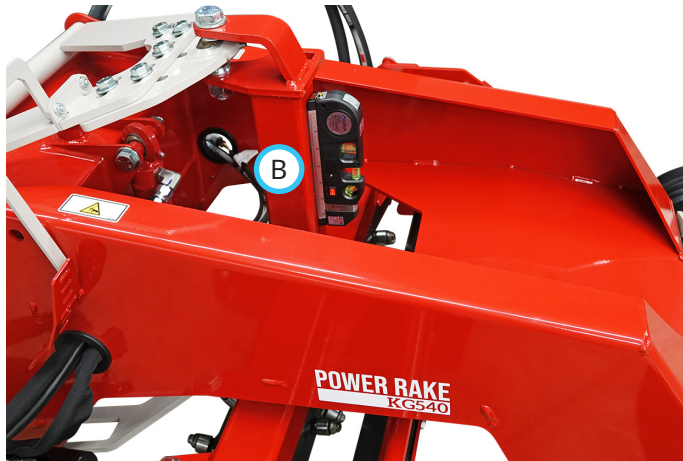
### Poziomowanie ramy wirnika

Zmienne, takie jak rozmiar opon, ciśnienie w oponach i wysokość zaczepu jednostki trakcyjnej, mogą wymagać wypoziomowania ramy wirnika jednostki trakcyjnej. Jeżeli słupek pionowy na ramie wirnika wychylony jest do przodu lub do tyłu, gdy wirnik jest nachylony w lewo lub w prawo, jego przedni lub tylny koniec będzie dotykać ziemi, podczas gdy drugi koniec wirnika nadal wisi w powietrzu.

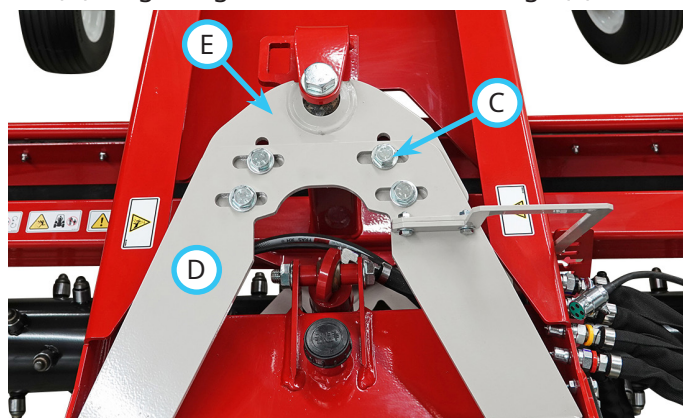
1. Zaparkuj jednostkę trakcyjną z grabiami na równym płaskim terenie i załącz hamulec postojowy.
2. Dostosuj głębokość wirnika tak, aby przestrzeń między wirnikiem a powierzchnią wynosiła około 13 mm.
3. Dostosuj kąt nachylenia wirnika tak, aby oba końce wirnika były ustawione w jednej linii.
4. Ustaw dźwignię główną SDLA jednostki trakcyjnej w położeniu spoczynkowym.
5. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.
6. Połóż poziomnicę na rurce poziomej (A) ramy wirnika, aby sprawdzić wypoziomowanie.



7. Przystaw poziomnicę do rurki pionowej (B) ramy wirnika, aby sprawdzić pion.



8. Jeżeli rama wirnika nie jest wypoziomowana w jednej osi lub w obu osiach, poluzuj cztery śruby (C), które mocują górną ramę przechylną wirnika (D) do górnego mocowania obrotowego (E).



9. Jeżeli konieczne jest wypoziomowanie ramy wirnika, uruchom silnik jednostki trakcyjnej i powoli obniż ramę wirnika, dopóki oba końce wirnika nie będą spoczywać na podłożu.
10. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.
11. Jeżeli konieczne jest wypionowanie ramy wirnika, przesunąć górne mocowanie przechylne do przodu lub do tyłu, aż rurka pionowa nie zostanie wypionowana.
12. Dokręć cztery śruby mocujące górną ramę przechylną wirnika do górnego mocowania obrotowego.
13. Uruchom silnik jednostki trakcyjnej i dostosuj głębokość wirnika tak, aby przestrzeń między wirnikiem a powierzchnią wynosiła około 13 mm.
14. Ponownie sprawdź poziome i pionowe rurki ramy wirnika za pomocą poziomnicy. W razie potrzeby dokonaj regulacji ponownie, aż rama wirnika będzie wypoziomowana i wypionowana.
15. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.
16. Dokręć cztery śruby mocujące górną ramę przechylną wirnika do górnego mocowania obrotowego momentem 102 Nm.



# OBSŁUGA

## Miejsca smarowania

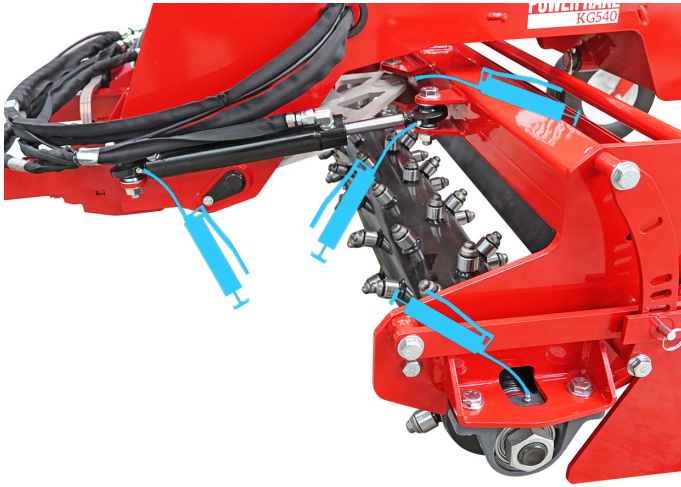
Smarowanie jest wymagane w następujących miejscach za pomocą smaru litowego NLGI #2.

Oczyść smarowniczkę przed nałożeniem smaru.

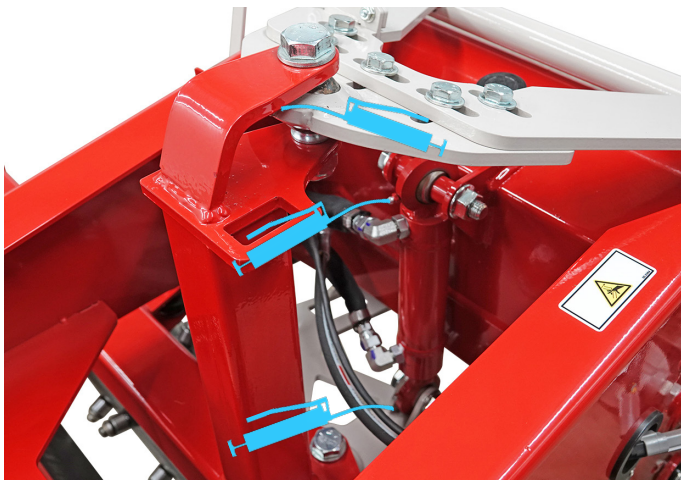
Częstotliwość serwisowania i ilość smaru podano w harmonogramie konserwacji.

Przechył wirnik tak, aby prawy koniec obrócił się do przodu w celu ułatwienia dostępu do przegubów górnych i dolnych.

Nasmaruj końce siłownika przechyłu wirnika, łożysko wirnika i przegub dolny.



Nasmaruj końce siłownika regulacji głębokości wirnika i przegub górny.



Nasmaruj przeguby kół samonastawczych i łożyska kół.



## Przechowywanie

### Przygotowanie osprzętu do przechowywania

1. Oczyszcz osprzęt, aby usunąć nagromadzone brud, żwir i zanieczyszczenia.
2. Sprawdź maszynę pod kątem luzów lub braków, uszkodzonych elementów lub śladów zużycia. Napraw lub wymień wszystkie uszkodzone lub zużyte części.
3. Sprawdź etykiety bezpieczeństwa. Wymień wszystkie etykiety, które są wyblakłe, nieczytelne lub sprawdź czy ich nie brakuje.
4. Sprawdź przewody hydrauliczne i armaturę pod kątem szczelności połączeń. Napraw lub wymień wszystkie uszkodzone lub zużyte części.
5. Sprawdź pasek napędowy pod kątem uszkodzeń lub zużycia i w razie potrzeby wymień go.
6. Nałóż smar na wszystkie punkty smarowania i usuń nadmiar smaru.
7. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego.
8. Skontroluj malowane elementy pod kątem wiórów, zarysowań lub rdzy. W razie potrzeby oczyść i wykonaj zaprawki powierzchni.

### Zdejmowanie osprzętu po przechowywaniu

1. Oczyszczyć osprzęt, aby usunąć nagromadzony pył lub zanieczyszczenia.
2. Sprawdź osprzęt zgodnie z instrukcjami w rozdziale dotyczącym codziennej kontroli w niniejszej instrukcji.
3. Przetestuj osprzęt, aby upewnić się, że wszystkie elementy działają prawidłowo.



# OBSŁUGA

## Harmonogramy konserwacji

	liczba lokalizacji	liczba pomp	W razie potrzeby	Codzienna	Po 50 godzinach	Po 100 godzinach	Po 150 godzinach	Po 200 godzinach	Po 250 godzinach	Po 300 godzinach	Po 350 godzinach	Po 400 godzinach	Po 450 godzinach	Po 500 godzinach	Po 550 godzinach	Po 600 godzinach	Po 650 godzinach	Po 700 godzinach	Po 750 godzinach	Po 800 godzinach	Po 850 godzinach	Po 900 godzinach	Po 950 godzinach	Po 1000 godzinach	5 lat \ 500 godzin	5 lat \ 2000 godzin	
Smar i smarowanie: Zob. rozdział Smarowanie																											
Przegub skrajny siłownika	4	1	**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Przegub koła samonastawnego	2	1			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Łożysko osi koła	2	^	**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Łożysko wirnika	1	1	**		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Układ hydrauliczny																											
Sprawdź poziom oleju hydraulicznego				✓																							
Wymień filtr oleju hydraulicznego																										✓	
Wymień olej hydrauliczny																										✓	
Kontrola																											
Sprawdź pod kątem luźnych, brakujących lub zużytych części				✓																							
Sprawdź pasy i koła pasowe				✓																							
Sprawdź zęby węglkowe				✓																							
Sprawdź etykiety bezpieczeństwa				✓																							
^Smaruj do momentu, gdy widoczny będzie świeży smar.																											
**Eksploatacja w trudnych warunkach może wymagać częstszych okresów serwisowania.																											

## Lista kontrolna konserwacji

	liczba lokalizacji	liczba pomp	W razie potrzeby	Codzienna	Po 50 godzinach	Po 100 godzinach	Po 150 godzinach	Po 200 godzinach	Po 250 godzinach	Po 300 godzinach	Po 350 godzinach	Po 400 godzinach	Po 450 godzinach	Po 500 godzinach	Po 550 godzinach	Po 600 godzinach	Po 650 godzinach	Po 700 godzinach	Po 750 godzinach	Po 800 godzinach	Po 850 godzinach	Po 900 godzinach	Po 950 godzinach	Po 1000 godzinach	5 lat \ 500 godzin	5 lat \ 2000 godzin	
Smar i smarowanie: Zob. rozdział Smarowanie																											
Przegub skrajny siłownika	4	1	**																								
Przegub koła samonastawnego	2	1																									
Łożysko osi koła	2	^	**																								
Łożysko wirnika	1	1	**																								
Układ hydrauliczny																											
Sprawdź poziom oleju hydraulicznego																											
Wymień filtr oleju hydraulicznego																											
Wymień olej hydrauliczny																											
Kontrola																											
Sprawdź pod kątem luźnych, brakujących lub zużytych części																											
Sprawdź pasy i koła pasowe																											
Sprawdź zęby węglkowe																											
Sprawdź etykiety bezpieczeństwa																											
^Smaruj do momentu, gdy widoczny będzie świeży smar.																											
**Eksploatacja w trudnych warunkach może wymagać częstszych okresów serwisowania.																											

# DANE TECHNICZNE

---

## Wymiary

Wysokość całkowita . . . . .	86,5 cm
Długość całkowita . . . . .	165 cm
Szerokość całkowita . . . . .	161,5 cm
Masa . . . . .	.297 kg
Szerokość wirnika . . . . .	137 cm
Zakres regulacji głębokości wirnika . . . . .	20,5 cm
Kąt nachylenia wirnika . . . . .	18 stopni w lewo lub w prawo
Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego . . . . .	30,3 litra

## Cechy charakterystyczne

- 72 zęby węglkowe, które można wymieniać bez konieczności demontażu wirnika.
- Wirnik napędzany hydraulicznie z możliwością odwracania ze stanowiska operatora.
- Regulacja hydrauliczna kąta nachylenia wirnika.
- Regulacja hydrauliczna głębokości wirnika.
- Regulowane skrzydła boczne do kontroli odprowadzania materiału.

Odwiedź stronę [ventrac.com/manuals](http://ventrac.com/manuals), aby zapoznać się z najnowszą wersją niniejszej instrukcji obsługi.

Do pobrania dostępny jest również podręcznik części.

Zobacz wszystkie podręczniki

