



INSTRUKCJA OBSŁUGI



ROZDRABNIACZ SPALINOWY

MODEL: CEDRBD16



Instrukcja oryginalna

SPIS TREŚCI

Przedmowa	1
Wstęp	1
Specyfikacja techniczna	2
Etykiety	3
Ogólne zasady bezpieczeństwa	7
Montaż	13
Przygotowanie przed rozdrabnianiem	16
Rozruch	19
Rozdrabnianie	22
Zatrzymywanie	24
Lista kontrolna przed uruchomieniem i po zatrzymaniu	25
Opis maszyny	26
Konserwacja	33
Tabela rozwiązywania problemów	43

Wersja 09.09.26 opracowana przez:

CEDRUS
95-060 Brzeziny,
ul. Przemysłowa 1
www.cedrus.com.pl

email: biuro@cedrus.com.pl; tel. (+48) 46 874 18 60

Wszelkie prawa zastrzeżone. Zabrania się kopiowania, powielania, rozpowszechniania lub wykorzystywania w jakiegokolwiek formie, całości lub części niniejszej instrukcji bez uprzedniej pisemnej zgody właściciela praw autorskich. Naruszenie tego zakazu może skutkować odpowiedzialnością prawną.

PRZEDMOWA

Dziękujemy za zakup naszego urządzenia!

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera najważniejsze informacje na temat urządzenia, jego budowy, funkcji i użytkowania. Przed przystąpieniem do pracy należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi. Bezpieczne i prawidłowe użytkowanie pozwoli osiągnąć najlepsze efekty.

Wszelkie zawarte w instrukcji informacje zostały oparte o najnowsze dane na temat produktu na dzień wydruku dokumentu. W związku z ciągłym doskonaleniem urządzeń i wprowadzaniem w nich zmian, instrukcja obsługi może odbiegać od faktycznego stanu urządzenia.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania w każdym czasie zmian dotyczących produktu. Parametry produktu mogą się zmieniać bez uprzedzenia. Zabrania się kopiowania i powielania instrukcji obsługi oraz jej elementów bez zgody producenta.

Niniejsza instrukcja obsługi powinna być traktowana jako integralna część urządzenia i w przypadku przekazania urządzenia osobom trzecim lub odsprzedaży powinna zostać przekazana wraz z urządzeniem.

Urządzenie może być dostarczane w stanie częściowo złożonym; w takim przypadku montażu powinna dokonać osoba z odpowiednią wiedzą techniczną. Jeżeli osoba montująca nie posiada takiej wiedzy, aby prawidłowo zmontować urządzenie, należy zlecić montaż autoryzowanemu serwisowi. Jest to usługa odpłatna, nieobjęta gwarancją producenta ani sprzedawcy. Usterki spowodowane nieprawidłowym montażem nie są objęte odpowiedzialnością Producenta, Dystrybutora i/lub Sprzedawcy.

Obsługa urządzenia zgodnie z instrukcją obsługi i zawartymi w niej komunikatami jest kluczowa dla zachowania długotrwałej i bezpiecznej pracy urządzenia oraz dla spełnienia oczekiwań użytkowników. Nieprzeczytanie, niezrozumienie lub niezastosowanie się do instrukcji obsługi może prowadzić do odniesienia ciężkich obrażeń oraz uszkodzenia urządzenia.

Firma CEDRUS nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy powstałe w druku tej instrukcji, które nie mają bezpośredniego wpływu na sposób korzystania z urządzenia, a dotyczą jedynie szczegółowych danych technicznych lub opisowych. Urządzenia są modernizowane w trakcie produkcji, dlatego niektóre dane zawarte w tej instrukcji mogą się różnić od danych rzeczywistych, które także nie mają wpływu na sposób korzystania z urządzenia.

Zdjęcia i ilustracje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi mają charakter poglądowy, a fizyczny stan urządzenia może odbiegać od stanu rzeczywistego.

WSTĘP

Dziękujemy za wybór rozdrabniacza do gałęzi Cedrus.

Rozdrabniacz Cedrus D16, zaprojektowany do użytku komercyjnego, charakteryzuje się solidną jakością i doskonałą wydajnością. Maszyna ta będzie przez długi czas pomagać Państwu w usuwaniu wszystkich odpadów zielonych z drzew. Jesteśmy wdzięczni za wybór tego modelu.

W razie jakichkolwiek pytań prosimy skontaktować się z naszym dealerem.

Prosimy przygotować numer seryjny i wszystkie niezbędne dokumenty.

Zachęcamy do przesyłania nam uwag i porad, które z pewnością pomogą nam w doskonaleniu produktu.

Niniejsza instrukcja zawiera wszystkie informacje, które pomogą Państwu zrozumieć maszynę i poznać sposób jej obsługi. Treść instrukcji obejmuje cechy i funkcje danego modelu, a także konserwację, kwestie bezpieczeństwa i rozwiązywanie problemów.

Jeżeli zajdzie potrzeba wymiany części rozdrabniacza, wystarczy poinformować, która część jest potrzebna, a nasz dealer zapewni pełną obsługę zamówienia.

Wszystkie osoby obsługujące maszynę powinny być dobrze przeszkolone i w pełni rozumieć treść niniejszej instrukcji.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

UWAGA! Rozdrabniacz jest dostarczany bez oleju hydraulicznego w układzie. Przed pierwszym uruchomieniem należy sprawdzić poziom oleju hydraulicznego i uzupełnić układ olejem hydraulicznym klasy HV 46 do właściwego poziomu. Nie wolno uruchamiać maszyny bez odpowiedniej ilości oleju hydraulicznego w układzie. Praca przy zbyt niskim poziomie oleju może spowodować uszkodzenie pompy oraz innych elementów układu hydraulicznego.

NE TECHNICZNE I WYMIARY	Silnik	24 kW (32 KM)
	Zbiornik paliwa	24 l
	Zbiornik oleju hydraulicznego	25 l
	Średnica gałęzi	16 cm
	Otwór	16,5 cm x 30 cm
	Tarcza	śr. 67 cm x gr. 1,9 cm
	Prędkość obrotowa	ok. 1850 obr./min
	Zaczep	Zaczep kulowy 2" (5,08 cm) z opcjami dodatkowymi
	Komin wylotowy	Ręczny mechanizm obrotowy z regulowanym deflektorem wiórów 12" (30,5 cm)
	System podawania	Zespół wałków z jednym wałkiem ruchomym śr. 24,5 cm i szerokości 30 cm

ETYKIETY

Bezpieczeństwo, to zawsze pierwsza rzecz, o której należy pamiętać. Należy uważnie zapoznać się z treścią poniższych etykiet, by uniknąć szkód lub obrażeń wskutek wypadku.

NIEBEZPIECZEŃSTWO w kolorze białym na czerwonym tle oznacza, że zignorowanie danej kwestii może spowodować poważne obrażenia/śmierć operatora lub osób postronnych.

OSTRZEŻENIE w kolorze czarnym na pomarańczowym tle oznacza, że zignorowanie danej kwestii może spowodować poważne obrażenia operatora lub osób postronnych.

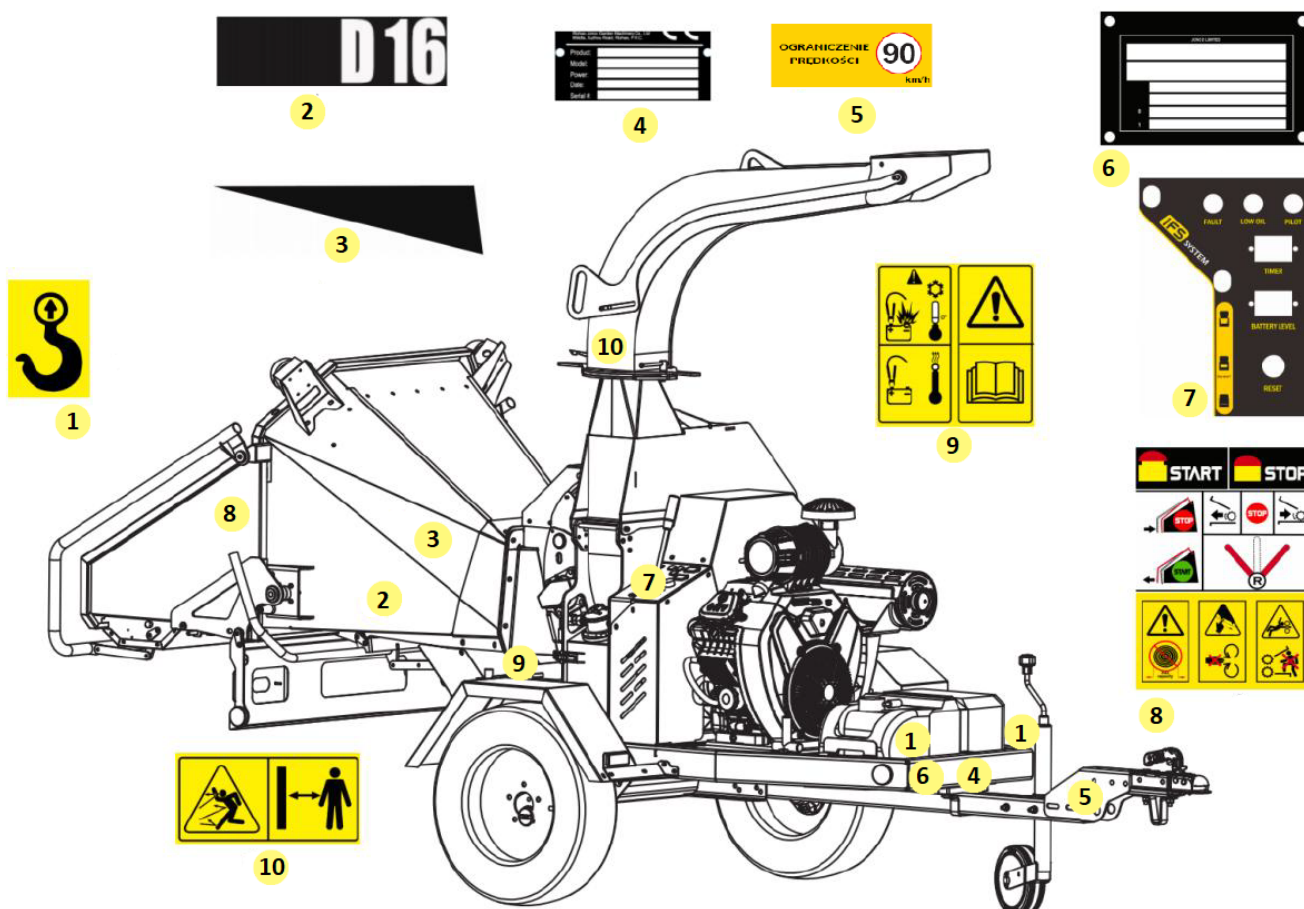
UWAGA w kolorze czarnym na żółtym tle oznacza, że zignorowanie danej kwestii może spowodować obrażenia operatora lub osób postronnych bądź uszkodzenie maszyny.

Etykiety i symbole

Na maszynie można znaleźć różnego rodzaju etykiety. Należy się dokładnie zapoznać z ich treścią lub symbolami, które informują o zasadach bezpieczeństwa bądź właściwym sposobie postępowania.

Rozmieszczenie etykiet bezpieczeństwa

Rozmieszczenie etykiet bezpieczeństwa na maszynie pokazano na rysunku poniżej. Aby zapewnić bezpieczeństwo, konieczne jest zapoznanie się z poszczególnymi etykietami bezpieczeństwa, rodzajami ostrzeżeń i obszarami lub konkretną funkcją z nimi związaną.





4



3



2



1



5

CEDRUS

6



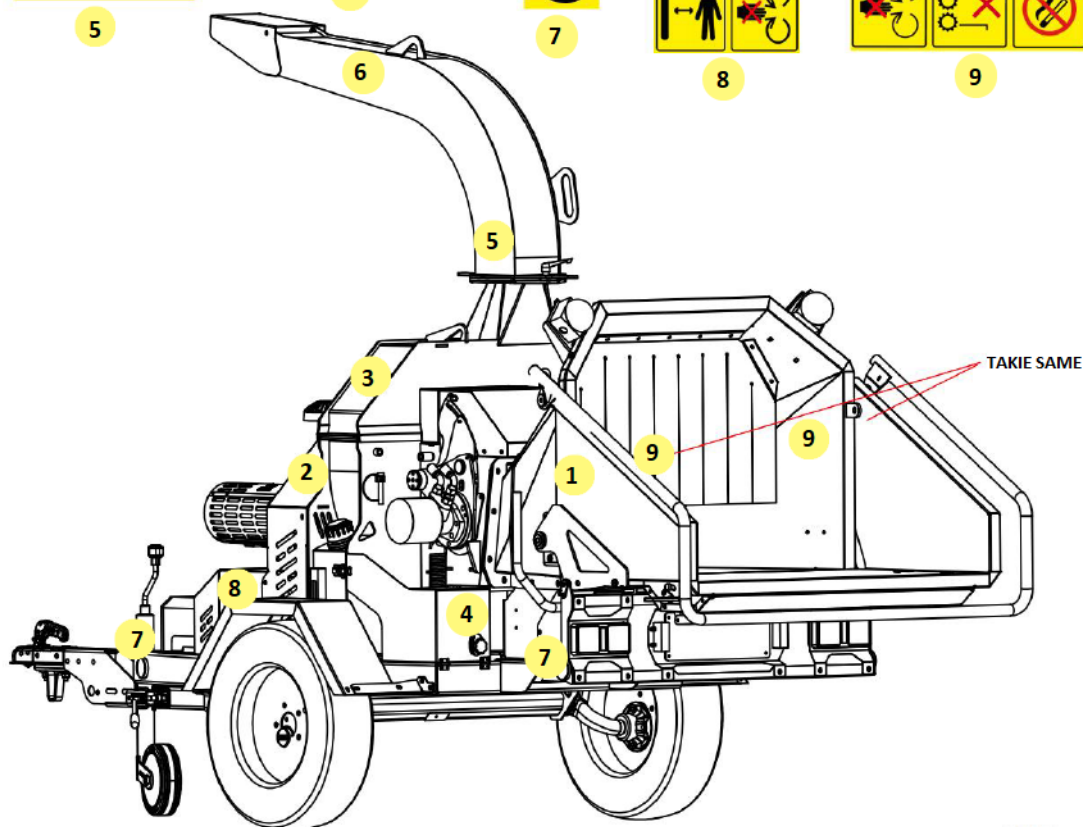
7



8



9



Objaśnienie etykiet bezpieczeństwa

WAŻNE!

W przypadku wymiany części, na których znajdują się etykiety bezpieczeństwa, należy założyć nowe etykiety. Należy je wymieniać zawsze, gdy ulegną uszkodzeniu, zostaną usunięte lub staną się nieczytelne. Etykiety bezpieczeństwa można znaleźć w zestawie etykiet maszyny dostępnym u autoryzowanego dealera. Etykiety nie są dostępne osobno. Miejsce, w którym ma zostać umieszczona etykieta, musi być czyste i suche. Dopilnować, by powierzchnia była wolna od smaru i oleju. Temperatura otoczenia musi przekraczać 10 °C.

1. Uwaga



Ryzyko obrażeń spowodowanych przez wyrzucane przedmioty.

Nie zbliżać się do wyrzutu.

Maszyna może wyrzucać zrębki z siłą na tyle dużą, by spowodować obrażenia.

Nie kierować komina wylotowego w stronę ludzi, zwierząt ani budynków.

2. Ostrzeżenie



Obracające się części są odsłonięte lub znajdują się pod osłoną.

Nie sięgać do obracających się części.

Nie zbliżać rąk, luźnej odzieży ani długich włosów.

Może dojść do poważnych obrażeń.

3. Ostrzeżenie



Ryzyko oparzeń odsłoniętej skóry wskutek kontaktu z gorącymi powierzchniami.
Nie zbliżać się do rozgrzanego układu wydechowego.

4. Ostrzeżenie



Ryzyko eksplozji.
Nie uruchamiać z zewnętrznego akumulatora/Nie ładować zamrożonego akumulatora.
Zamrożony akumulator może eksplodować, powodując poważne obrażenia.
Przed ładowaniem poczekać, aż akumulator się rozmrozi.

5. Ostrzeżenie



Ryzyko przebicia skóry przez płyn hydrauliczny pod wysokim ciśnieniem.
Nie sprawdzać szczelności ręką ani palcami. Może dojść do poważnych obrażeń.

6. Ostrzeżenie



Ryzyko eksplozji.
Nie uzupełniać paliwa w maszynie podczas palenia tytoniu ani w pobliżu otwartych płomieni lub iskieł. Może dojść do poważnych obrażeń.

7. Ostrzeżenie



Ryzyko poważnych obrażeń lub śmierci w przypadku pochwycenia dłoni lub kończyn przez obracające się części. Nie sięgać do obracających się części. Nie zbliżać rąk, luźnej odzieży ani długich włosów.

8. Ostrzeżenie



Ryzyko poważnych obrażeń.
Podczas pracy maszyny trzymać ręce i stopy z dala od otworów wlotowych i wylotowych.
Przed usunięciem przeszkód odczekać, aż wszystkie ruchome części całkowicie się zatrzymają.

9. Uwaga



Ryzyko obrażeń ciała lub uszkodzenia sprzętu.
Nie wkładać do urządzenia materiału o średnicy większej niż 160 mm.
Próba rozdrobnienia materiału o większej średnicy może spowodować zgaśnięcie silnika, uszkodzenie maszyny lub obrażenia ciała.

10. Ostrzeżenie



Przeczytać instrukcję obsługi.
Zapoznać się ze wszystkimi informacjami zawartymi w instrukcji oraz wszystkimi etykietami bezpieczeństwa umieszczonymi na maszynie.
Najważniejszym zabezpieczeniem maszyny jest świadomy operator.

11. Ostrzeżenie



Ryzyko poważnych obrażeń lub śmierci, jeśli silnik nie zostanie wyłączony na czas konserwacji.
Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Wypadki są zwykle spowodowane błędem, brakiem przeszkolenia lub ignorowaniem instrukcji i informacji w niej zawartych. Konieczne jest, by wszyscy użytkownicy byli dobrze zabezpieczeni odpowiednimi środkami ochrony indywidualnej i dobrze przeszkoleni. Konieczne jest również, by wszyscy użytkownicy dokładnie zapoznali się z treścią niniejszej instrukcji oraz wskazówkami, których powinni przestrzegać podczas obsługi maszyny.

Opracowano zabezpieczenia, które mogą chronić użytkowników przed potencjalnymi obrażeniami podczas pracy i zmniejszać ryzyko wypadku. Należy przestrzegać ogólnych instrukcji bezpieczeństwa zawartych w niniejszym dokumencie. Ich zignorowanie może spowodować poważne obrażenia, pożar, wybuch, a nawet śmierć. Operator powinien przejść odpowiednie szkolenie i wiedzieć, jak prawidłowo obsługiwać maszynę. Bardzo przydatne jest zapamiętanie wszystkich instrukcji i częste czytanie etykiet.

Przed rozpoczęciem pracy należy przygotować poniższe akcesoria na wypadek wystąpienia sytuacji awaryjnych:
Gaśnica/Telefon komórkowy/Apteczka pierwszej pomocy.

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- W przypadku tego modelu rozdrabnianie drewna powinno być wykonywane przez dwie dorosłe osoby. Jest to konieczność.
- Należy usunąć z miejsca pracy wszystkie zbędne materiały.
- Maszyna powinna zostać ustawiona w bezpiecznej, otwartej, dobrze wentylowanej przestrzeni.
- Wszystkie osoby postronne powinny pozostawać z dala od miejsca pracy oznaczonego taśmą ostrzegawczą.

Bezpieczeństwo operatora

- Zakładać kask, ochronniki słuchu oraz gogle/okulary ochronne.
- Włosy powinny być związane i całkowicie schowane pod kaskiem.
- Nie zakładać luźnych koszul.
- Rękawice powinny być pozbawione luźnych mankietów.
- Spodnie powinny być przylegające.
- Zakładać antypoślizgowe buty z twardym podnoskiem.

Bezpieczeństwo osób postronnych, dzieci i osób nieprzeszkolonych

- W miejscu pracy nie mogą przebywać dzieci ani osoby postronne.
- Osoby postronne powinny stosować środki ochrony indywidualnej.
- Maszyny nie mogą obsługiwać osoby nieprzeszkolone.
- Należy ostrzegać przed uruchomieniem maszyny.

Bezpieczna obsługa

Przygotowanie przed uruchomieniem

- Sprawdzić, czy operatorzy są odpowiednio ubrani, zgodnie z instrukcjami.
- Rozdrabnianie powinno być wykonywane przez dwie osoby, które będą w stanie zapewnić sobie pomoc w nagłym wypadku.
- Nie obsługiwać maszyny po spożyciu alkoholu, środków odurzających ani pod wpływem silnych leków oraz innych substancji mogących wpływać na koordynację psychoruchową oraz zdolność do trzeźwej oceny sytuacji.
- Przed uruchomieniem przeprowadzić kontrolę.
- Sprawdzić maszynę pod kątem uszkodzonych, zużytych lub brakujących części.
- Wyznaczyć miejsce na zrębki.

- Sprawdzić i ustawić maszynę we właściwej pozycji.
- Maszyna powinna znajdować się z dala od wody, gazu, kabli elektrycznych itp.
- Maszyna powinna stać poziomo na płaskiej powierzchni.
- Blokować koła na czas postoju maszyny.
- Rozdrabnianie powinno odbywać się w otwartej, jasnej przestrzeni.
- Nie wchodzić na maszynę podczas pracy.
- Zapewnić maszynie i operatorom równowagę w trakcie pracy.
- Trzymać się z dala od wszystkich ruchomych elementów. Dotknięcie tych części może spowodować poważne obrażenia.
- Nie zbliżać się do maszyny przed jej całkowitym zatrzymaniem.
- Przed przystąpieniem do konserwacji zatrzymać maszynę i wyłączyć wszystkie wyłączniki bezpieczeństwa.

Bezpieczeństwo związane z podajnikiem

- Nie sięgać do podajnik. Zawsze zachowywać równowagę i stabilną postawę.
- Wałki podające mogą spowodować poważne obrażenia lub nawet śmierć. Nie zbliżać do nich dłoni, stóp ani odzieży.
- Nigdy nie wchodzić na płytę podajnika ani kosz zasypowy, gdy urządzenie pracuje lub jest uruchomione.
- Nie zezwalać nikomu na siadanie na płycie podajnika.

Bezpieczne przechowywanie

- Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk.
- Zaraz po wyłączeniu maszyny niektóre jej części są gorące. Przed przystąpieniem do konserwacji odczekać, aż maszyna całkowicie ostygnie.
- Zaczep holowniczy powinien być mocno połączony z łańcuchem zabezpieczającym.
- Na czas postoju blokować koła.
- Przed przechowywaniem oczyścić maszynę.

Bezpieczne obchodzenie się z paliwem

- Przed uzupełnieniem paliwa upewnić się, że silnik całkowicie ostygł.
- Paliwo jest łatwopalne i wybuchowe. Nie uzupełniać paliwa w pobliżu ognia, iskier oraz ich źródeł, a także w pobliżu osób palących.
- Paliwo należy przechowywać w odpowiednio przeznaczonym do tego pojemniku.
- Na maszynie nie może znajdować się żaden łatwopalny płyn.

Bezpieczeństwo akumulatora

UWAGA!

Ryzyko oparzeń! Elektrolit akumulatora to niezwykle żrąca i trująca substancja. Kontakt z oczami, skórą lub ubraniem może spowodować poważne oparzenia lub inne poważne obrażenia. W razie kontaktu należy niezwłocznie zgłosić się do lekarza. Podczas prac związanych z akumulatorem zachowywać ostrożność.

- Prace związane z akumulatorem lub w jego pobliżu należy wykonywać w rękawicach i okularach ochronnych lub osłonie twarzy.
- W celu podniesienia akumulatora użyć uchwyty lub umieścić dłonie na przeciwległych rogach, by uniknąć rozlania kwasu przez otwory wentylacyjne.

- Unikać kontaktu z elektrolitem akumulatora:
- Kontakt zewnętrzny: natychmiast przemyć dane miejsce wodą.
- Kontakt z oczami: przepłukiwać wodą przez 15 minut. Niezwłocznie uzyskać pomoc medyczną. Natychmiast usuwać rozlany elektrolit.
- Unikać kontaktu ze stykami, zaciskami i powiązаныmi elementami akumulatora, ponieważ zawierają ołów i związki chemiczne ołowiu, o których wiadomo, że mogą być szkodliwe w razie połknięcia. Po kontakcie z akumulatorem natychmiast umyć ręce.
- Nie zbliżać do akumulatora iskier ani płomieni. Opary elektrolitu są wybuchowe.
- Aby uniknąć obrażeń spowodowanych iskrzeniem lub zwarcie, przed przystąpieniem do serwisowania jakiegokolwiek części układu elektrycznego odłączyć przewód masowy akumulatora.
- Nie uruchamiać ani nie ładować zamarzniętego akumulatora. Zamarznięte akumulatory mogą eksplodować, powodując poważne obrażenia lub nawet śmierć. Przed ładowaniem poczekać, aż akumulator się rozmrozi.

UWAGA!

Ryzyko eksplozji lub pożaru! Nie dopuszczać do kontaktu metalowych przedmiotów z zaciskami akumulatora. Łuk elektryczny może spowodować pożar lub eksplozję. Na czas pracy w pobliżu akumulatora zakrywać zaciski.

Bezpieczeństwo opon

- Nieprzestrzeganie odpowiednich procedur podczas montażu opony na kole lub obręczy może spowodować eksplozję, która może skutkować poważnymi obrażeniami lub nawet śmiercią.
- Nie podejmować prób montażu opony nie dysponując odpowiednim sprzętem i doświadczeniem.
- Wymaganą konserwację opon należy zlecić wykwalifikowanemu sprzedawcy opon lub warsztatowi serwisowemu.
- Przy wymianie zużytych opon upewnić się, że nowe opony są zgodne ze specyfikacją opon oryginalnych.

Bezpieczny postój i transport

- Parkować na równym i stabilnym podłożu, z maszyną ustawioną równolegle do podłoża.
- Jeśli rozdrabniacz jest holowany, upewnić się, że zaczep holowniczy i łańcuch zabezpieczający są dobrze zamocowane oraz że nikt nie znajduje się na przyczepce.
- Jeśli rozdrabniacz nie jest holowany, należy upewnić się, że koła są zabezpieczone klinami.

Specyfikacje zaczepu

Maksymalny nacisk na hak: 75 kg

Maksymalny ciężar przyczepy: 730 kg

Bezpieczeństwo hydrauliczne

- Upewnić się, że wszystkie elementy układu hydraulicznego są czyste i w dobrym stanie.
- Przed podaniem ciśnienia do układu upewnić się, że wszystkie elementy są szczelne, a przewody i złącza nie są uszkodzone.
- Nie przeprowadzać prowizorycznych napraw przewodów ani złączy hydraulicznych za pomocą taśm, zacisków i spoiw. Układ hydrauliczny pracuje pod bardzo wysokim ciśnieniem. Takie naprawy mogą zakończyć się niepowodzeniem, stwarzając niebezpieczne warunki.
- Szukając nieszczelności układu hydraulicznego pod wysokim ciśnieniem należy stosować odpowiednie środki

ochrony rąk i oczu. W celu odizolowania i zweryfikowania nieszczelności użyć kawałka drewna lub kartonu zamiast rąk.

- W przypadku obrażeń spowodowanych przez skoncentrowany strumień oleju hydraulicznego pod wysokim ciśnieniem, natychmiast zgłosić się do lekarza. Przebicie skóry przez olej hydrauliczny może spowodować poważne zakażenie.
- Przed przystąpieniem do prac związanych z układem hydraulicznym należy zwolnić ciśnienie.

Bezpieczne użytkowanie silnika

UWAGA!

Przed uruchomieniem silnika zapoznać się ze wskazówkami dotyczącymi obsługi i konserwacji w instrukcji obsługi silnika.

- Nie uruchamiać silnika w zamkniętym pomieszczeniu. Spaliny zawierają bezwonne i śmiertelnie niebezpieczny tlenek węgla, który może spowodować śmierć w wyniku uduszenia.
- Nie umieszczać rąk ani stóp w pobliżu ruchomych lub obracających się części.
- Nie przechowywać i nie używać paliwa w pobliżu otwartych płomieni oraz urządzeń takich jak kuchenka, piec, podgrzewacz wody ani innych urządzeń, które mogą wytworzyć iskrę.
- Nie uzupełniać paliwa w słabo wentylowanych pomieszczeniach.
- Nie uzupełniać paliwa przy uruchomionym silniku. Przed uzupełnieniem paliwa odczekać pięć minut, aż silnik ostygnie. Paliwo przechowywać w zatwierdzonych, szczelnych kanistrach.
- Nie odkręcać korka zbiornika paliwa przy uruchomionym silniku.
- Nie uruchamiać silnika w przypadku rozlania benzyny. Odsunąć maszynę od rozlanego paliwa i nie uruchamiać silnika, dopóki benzyna nie wyparuje.
- Nie palić podczas napełniania zbiornika paliwa.
- Nie dławić gaźnika w celu zatrzymania silnika. W miarę możliwości, przed zatrzymaniem stopniowo obniżyć prędkość obrotową silnika.
- Nie uruchamiać silnika z prędkością wyższą niż znamionowa. Może to skutkować obrażeniami.
- Nie modyfikować sprężyn regulatora, łączników regulatora ani innych części, które mogą zwiększyć ustaloną prędkość obrotową.
- Nie zmieniać parametrów fabrycznych silnika.
- Nie sprawdzać iskry przy zdemonstrowanej świecy zapłonowej lub odłączonym przewodzie świecy zapłonowej.
- Nie uruchamiać silnika ze zdemonstrowaną świecą zapłonową.
- Do serwisowania silnika używać odpowiednich narzędzi.
- Nie używać silnika bez tłumika. Okresowo przeprowadzać kontrolę i w razie potrzeby wymieniać.
- Nie używać silnika z trawą, liśćmi, zanieczyszczeniami lub innymi łatwopalnymi materiałami nagromadzonymi wokół tłumika.
- Nie używać silnika na obszarach leśnych, w pobliżu zarośli lub trawy, chyba że na tłumiku zainstalowany jest iskrochron. Utrzymywać iskrochron w dobrym stanie technicznym.
- Nie dotykać gorącego tłumika ani silnika. Kontakt może spowodować oparzenia.
- Nie uruchamiać silnika ze zdjętym filtrem lub osłoną filtra powietrza.

Należy pamiętać, by:

- na czas serwisowania silnika lub maszyny odłączać przewód od świecy zapłonowej, by zapobiec przypadkowemu uruchomieniu;
- odłączać przewód bieguna ujemnego (-) od zacisku akumulatora;
- oczyszczać żeberka chłodzące silnika i części regulatora z trawy i innych zanieczyszczeń, które mogą wpływać na prędkość obrotową silnika;
- okresowo sprawdzać tłumik, by mieć pewność, że działa prawidłowo. Zużyty lub nieszczelny tłumik w razie potrzeby

naprawić lub wymienić;

- używać świeżej benzyny. Stare paliwo może zablokować gaźnik i spowodować wyciek;
- często sprawdzać przewody paliwowe i złącza pod kątem pęknięć i nieszczelności. W razie potrzeby wymienić.

Bezpieczna konserwacja

- Utrzymywać obszar serwisowy w czystości i suchości.
- Upewniać się, że gniazdka elektryczne i narzędzia są prawidłowo uziemione.
- Używać oświetlenia dostosowanego do wykonywanej pracy.
- Nigdy nie używać maszyny ani pojazdu holowniczego w zamkniętym pomieszczeniu. Spaliny mogą spowodować uduszenie.
- Przed przystąpieniem do prac serwisowych lub naprawy ustawić maszynę w bezpiecznym miejscu.
- Przed przystąpieniem do konserwacji poczekać, aż silnik ostygnie. Elementy silnika i olej mogą być wystarczająco gorące, by spowodować obrażenia.
- Nigdy nie pracować pod urządzeniem, jeśli nie jest ono odpowiednio podparte.
- Podczas wykonywania jakichkolwiek prac serwisowych lub konserwacyjnych zawsze używać środków ochrony indywidualnej.
- W razie konieczności wymiany części, używać wyłącznie części zalecanych przez producenta, w celu zachowania oryginalnej specyfikacji urządzenia. Producent nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia ani szkody spowodowane użyciem niezatwierdzonych części lub akcesoriów.
- Sprawdzać i dokręcać wszystkie śruby, nakrętki i łączniki. Sprawdzać, czy wszystkie połączenia elektryczne i paliwowe są prawidłowo zabezpieczone.
- W przypadku wykonywania czynności konserwacyjnych lub serwisowych, przed oddaniem rozdrabniacza do użytku upewnić się, że wszystkie osłony i urządzenia zabezpieczające zostały zamontowane.
- Żadnych części nie wolno czyścić benzyną. Używać środków czyszczących przeznaczonych do tego celu.
- Zawsze używać odpowiednich narzędzi w dobrym stanie. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac serwisowych dokładnie zapoznać się ze sposobem ich użycia.

Bezpieczeństwo transportowe

- Podczas holowania maszyny maksymalna dozwolona prędkość wynosi 96 km/h.
- Na bardzo wyboistych i nierównych nawierzchniach dróg zmniejszać prędkość, by chronić maszynę przed nadmiernymi drganiami. Podczas jazdy w terenie unikać przeszkód, które mogą uderzyć w spód maszyny.
- Podczas jazdy w terenie unikać stromych wzniesień. Unikać nadmiernie wyboistego podłoża.
- Zachowywać ostrożność podczas cofania maszyną, ponieważ krótki rozstaw osi szybko reaguje na ruchy kierownicą.
- Przed odjazdem oczyścić maszynę z wiórów i upewnić się, że komin wylotowy jest bezpiecznie zamocowany w położeniu wewnętrznym.
- Przed odjazdem upewnić się, że podajnik jest zamknięty, a zatrask blokujący jest całkowicie zatrzaśnięty.

Mocowanie do haka holowniczego pojazdu

1. Sprawdzić, czy zaczep kulowy pojazdu jest dobrze nasmarowany.
2. Podnieść zaczep maszyny, obracając uchwyt koła podporowego w lewo, aż gniazdo zaczepu znajdzie się nad kulą zaczepu pojazdu.
3. Cofnąć pojazd, tak by kula znalazła się bezpośrednio pod gniazdem zaczepu maszyny.
4. Odciągnąć zaczep kciukiem.
5. Obrócić uchwyt koła podporowego w prawo, by opuścić gniazdo zaczepu na zaczep kulowy.

6. Zwolnić uchwyt głowicy holowniczej i dalej obracać uchwyt koła podporowego w prawo.
7. Głowica holownicza powinna zatrzasnąć się na zaczepie kulowym. Jeśli tak się nie stanie, powtórzyć poprzednie dwa kroki.
8. Obracać koło podporowe, aż do całkowitego wsunięcia i osadzenia ramy koła podporowego w wycięciu na trzpieniu. Ciężar maszyny powinien w pełni spoczywać na pojeździe.
9. Zwolnić zacisk koła podporowego i przesunąć zespół koła podporowego całkowicie do góry, a następnie zamknąć zacisk.
10. Podłączyć gniazdo pojazdu do wtyczki maszyny za pomocą przewodu.
11. Sprawdzić, czy wszystkie światła maszyny i pojazdu holowniczego działają prawidłowo.
12. Maszyna jest teraz prawidłowo połączona z pojazdem holowniczym.

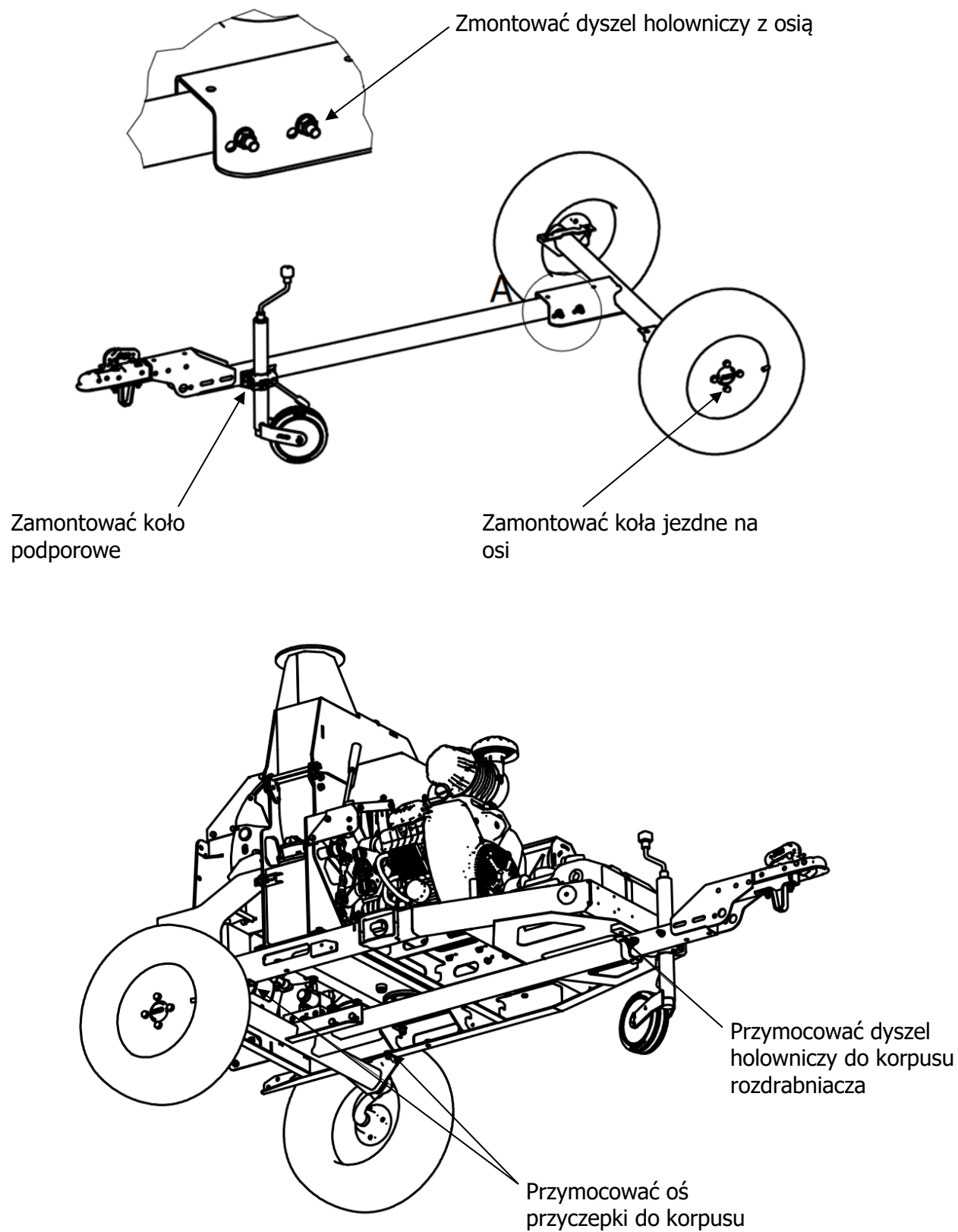
Kontrola maszyny przed transportem

Sprawdzić:

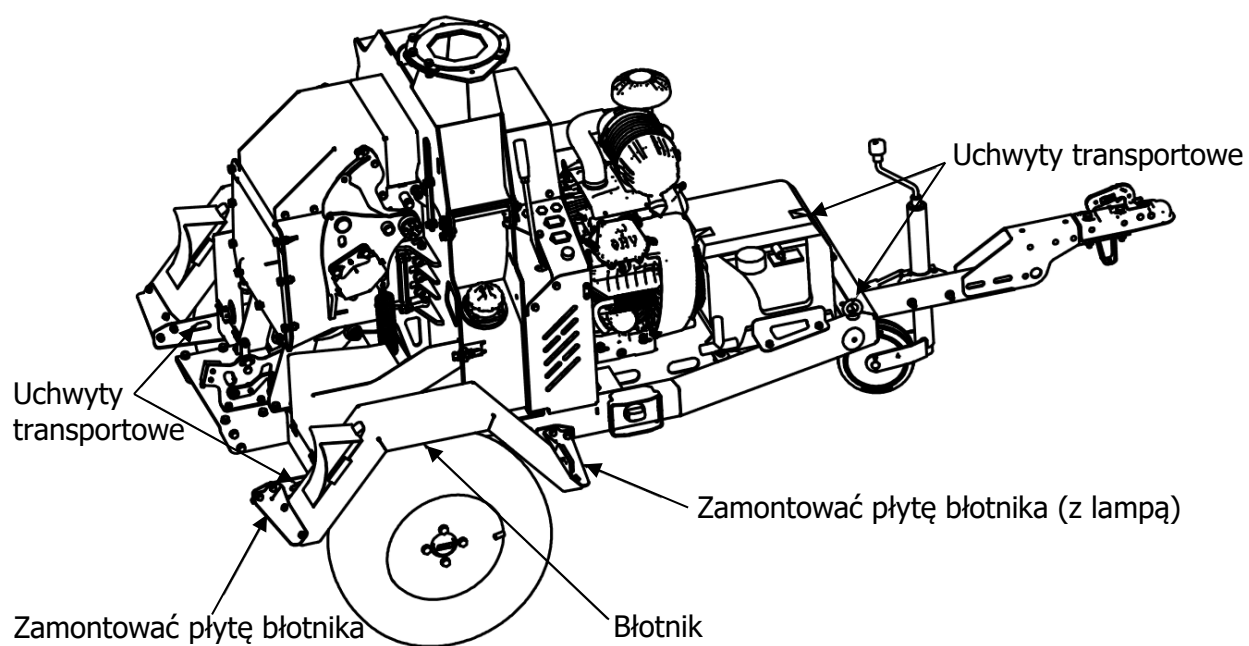
- czy maszyna jest utrzymana w czystości;
- czy wszystkie wyłączniki bezpieczeństwa i elementy sterujące są w dobrym stanie i działają prawidłowo;
- czy klapy i zabezpieczenia są w dobrym stanie;
- czy akumulator, kable i złącza są w dobrym stanie;
- maszynę pod kątem wycieków paliwa i oleju. Sprawdzić, czy przewód hydrauliczny i złącze są w dobrym stanie;
- dokręcenie korka zbiornika paliwa i śruby spustu oleju;
- mocowanie wszystkich sworzni i blokad;
- czy komponenty, części i zawiasy są w dobrym stanie;
- dokręcenie śrub i nakrętek;
- ciśnienie w oponach;
- czy wszystkie naklejki są czytelne;

MONTAŻ

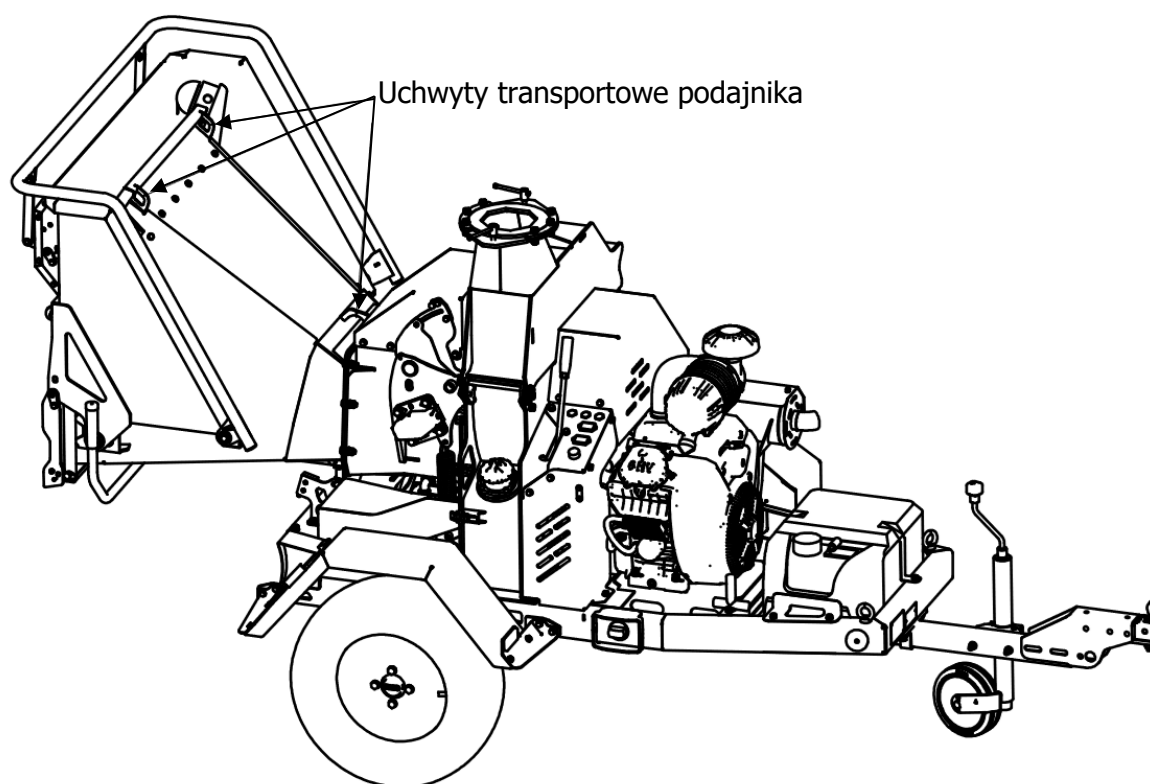
Montaż podwozia

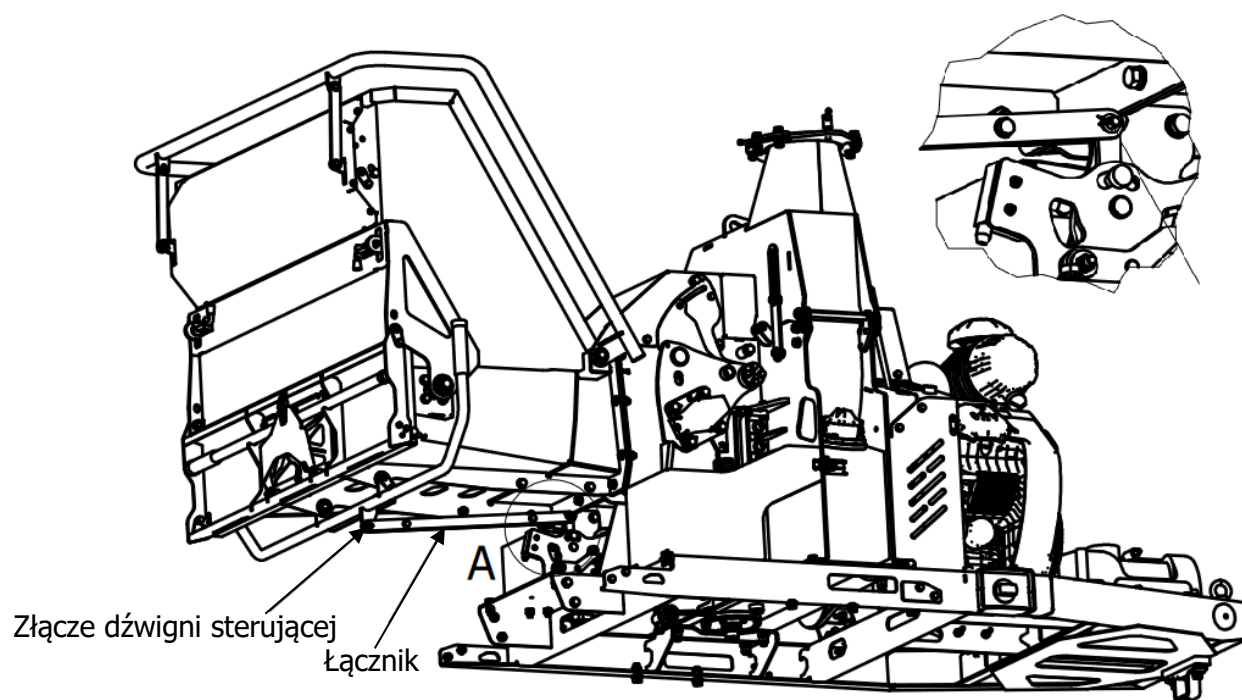


Montaż błotników

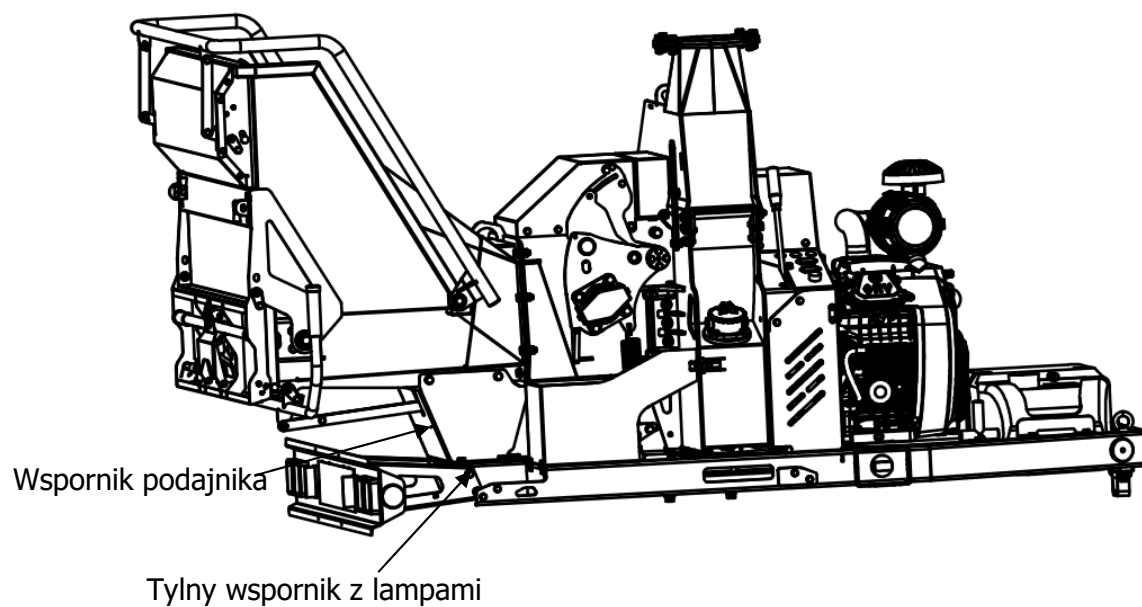


Montaż podajnika

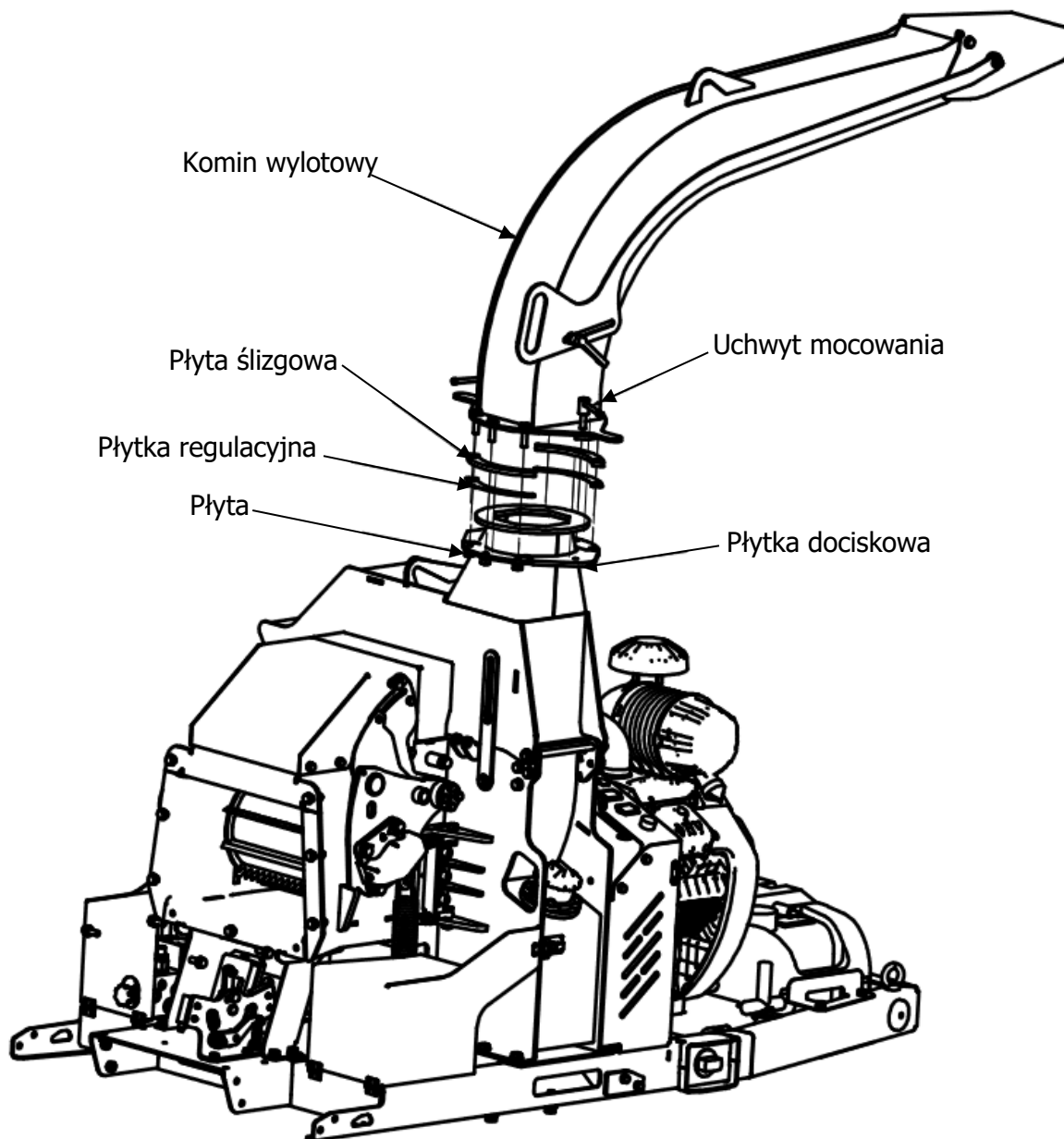




Panel świateł tylnych i wspornika podajnika



Komin wylotowy



PRZYGOTOWANIE PRZED ROZDRABNIANIEM

Wszystkie osoby obsługujące maszynę mają obowiązek dokładnie zapoznać się z całą treścią niniejszej instrukcji. Przed przystąpieniem do pracy konieczne jest odbycie szkolenia oferowanego przez dealera, który również powinien zapoznać się z instrukcją i wiedzieć, jak obsługiwać i konserwować maszynę, oraz znać wszystkie punkty związane z funkcjami i bezpieczeństwem.

- Staranne przygotowanie zapewnia bezpieczną i wydajną pracę.
- Operator powinien postępować zgodnie ze wszystkimi instrukcjami bezpieczeństwa, być dobrze zabezpieczony i mieć wszystko prawidłowo ustawione i gotowe, a także znać sposób pracy maszyny.

Przed uruchomieniem maszyny należy sprawdzić i potwierdzić 3 bardzo ważne elementy: miejsce pracy, materiał i rozdrabniacz.

UWAGA! Rozdrabniacz jest dostarczany bez oleju hydraulicznego w układzie. Przed pierwszym uruchomieniem należy sprawdzić poziom oleju hydraulicznego i uzupełnić układ olejem hydraulicznym klasy HV 46 do właściwego poziomu. Nie wolno uruchamiać maszyny bez odpowiedniej ilości oleju hydraulicznego w układzie. Praca przy zbyt niskim poziomie oleju może spowodować uszkodzenie pompy oraz innych elementów układu hydraulicznego.

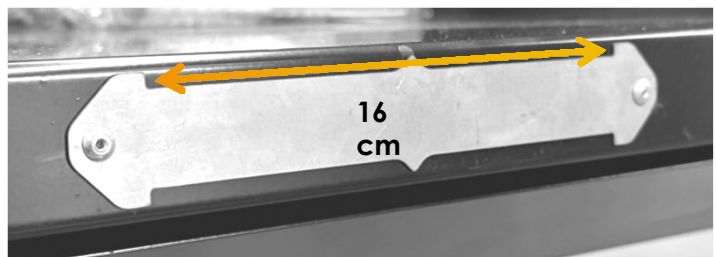
Przygotowanie miejsca pracy

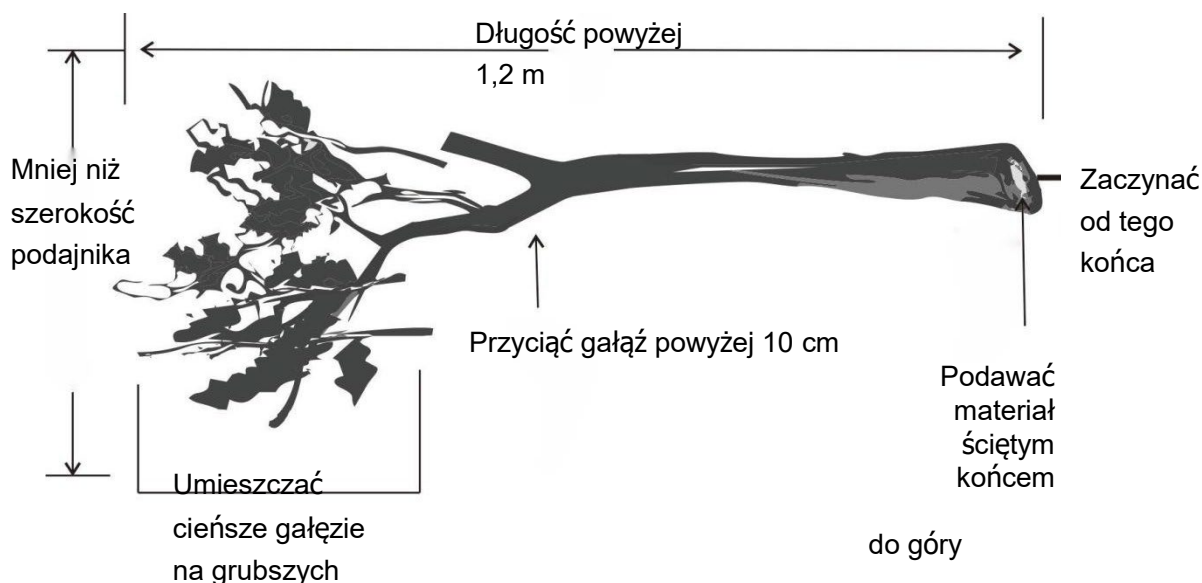
- Zebrać wszystkie kamienie i metalowe przedmioty, które mogłyby uszkodzić maszynę, i umieścić je z dala od materiału i maszyny.
- Usunąć wszystkie przeszkody, które mogą blokować przejście.
- Upewnić się, że miejsce pracy nie znajduje się pod przewodem wysokiego napięcia.
- Upewnić się, że miejsce pracy jest dobrze oświetlone i wentylowane.
- Upewnić się, że miejsce pracy znajduje się na otwartej przestrzeni.
- Sprawdzić, gdzie znajdują się gałęzie oraz gdzie będą gromadzone wióry.
- Zapewnić wystarczającą ilość miejsca na dostarczanie materiałów.
- Upewnić się, że apteczka pierwszej pomocy jest odpowiednio wyposażona i gotowa do użycia.
- Na miejscu powinno znajdować się dwóch dorosłych operatorów do obsługi maszyny i zabezpieczania otoczenia.

Przygotowanie materiału

Dobre przygotowanie materiału może zwiększyć wydajność, poprawić warunki pracy i zmniejszyć ryzyko ewentualnych wydatków na dodatkową konserwację.

- Metal, kamienie lub szkło itp. mogą poważnie uszkodzić maszynę lub mienie. Mogą również spowodować poważne obrażenia ciała, a nawet śmierć.
- Operator może zaplątać się w winorośl na gałęziach. Może to też spowodować uszkodzenie maszyny, należy więc usunąć całą winorośl z materiału.
- Maksymalna średnica rozdrabnianego materiału 16 cm, co można sprawdzić za pomocą miernika średnicy przynitowanego do dolnej krawędzi podajnika.
- Pochylony podajnik ułatwia podawanie materiału.
- Upewnić się, że materiał jest wystarczająco długi (powyżej 1,2 m), by nie zbliżać rąk do wałka. Zbyt krótki materiał można wepchnąć do wałka za pomocą dłuższego materiału.
- Niezbędna regulacja wagi i długości materiału poprzez pocięcie go na kawałki może zmniejszyć ryzyko obrażeń operatora.
- Rozdrabniacz jest przeznaczony do rozdrabniania gałęzi bez ciał obcych, takich jak kamienie, metal, ziemia i wszystko inne, co mogłoby uszkodzić maszynę.





Przygotowanie rozdrabniacza

- Gdy rozdrabniacz nie jest holowany, upewnić się, że stoi stabilnie z zablokowanymi kołami. Wybrane miejsce powinno być płaskie i stabilne.
- Maszynę można unieruchomić za pomocą pojazdu holującego lub zablokowanego koła podporowego.

Kwestie, na które należy zwrócić uwagę w trakcie holowania:

- Pojazd holujący powinien być wystarczająco mocny, by holować rozdrabniacz.
- Maszynę należy zatrzymywać na płaskim podłożu.
- Pojazd holujący powinien zostać całkowicie zatrzymany, a jego hamulec aktywowany.
- Nie uruchamiać maszyny podczas transportu.
- Zaczep holowniczy powinien być odpowiednio przymocowany do haka holowniczego.
- Założyć łańcuch zabezpieczający i podłączyć przewód. Upewnić się, że łańcuch jest rozłożony równomiernie i nie dotyka podłoża.
- Upewnić się, że przewód został poprawnie podłączony, a oświetlenie działa prawidłowo.

Kwestie, na które należy zwrócić uwagę w trakcie parkowania bez holowania:

- Każdy model jest wyposażony w koło podporowe stanowiące wsparcie podczas parkowania. Należy pamiętać o podnoszeniu koła podporowego na czas transportu.
- Utrzymywać podwozie rozdrabniacza równoległe do podłoża.
- Użyć blokady koła.

Regulacja komina wylotowego

- Upewnić się, że w podajniku i kominie nie pozostały żadne materiały.
- Wyznaczyć miejsce na wióry. Komin wylotowy można obrócić.
- Zmienić kąt wyrzutu za pomocą deflektora.
- Dopilnować, by wszystkie osoby postronne opuściły miejsce pracy.

Kontrola osłon tarczy

- Upewnić się, że wszystkie osłony są zamknięte i zamocowane. W przeciwnym razie maszyna nie może zostać uruchomiona ze względów bezpieczeństwa.

Kontrola elementów sterujących

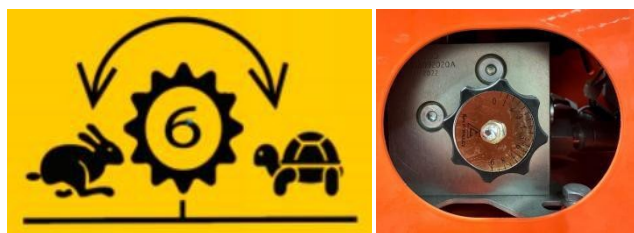
- Zwolnić hydrauliczną dźwignię zatrzymania (Rys. 2).
- Ustawić dźwignię sterującą w położeniu „STOP” (Rys. 3).
- Upewnić się, że wyłącznik bezpieczeństwa jest wyciągnięty (Rys. 1).
- Kontrolka błędu się nie świeci.

Kontrola poziomu wszystkich płynów

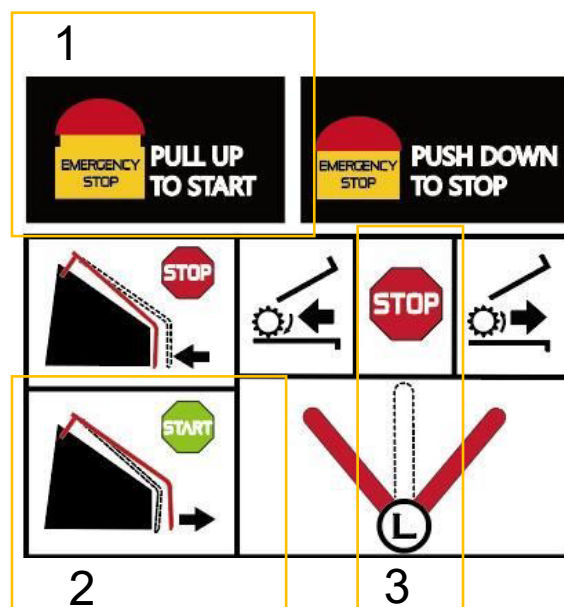
Przed uruchomieniem silnika niezwykle ważne jest sprawdzenie poziomu oleju, paliwa, oleju hydraulicznego itp. Płyny można uzupełnić, gdy maszyna całkowicie ostygnie. Powoli obracać korek, by zwolnić ciśnienie w zbiorniku w celu uniknięcia wytrysnięcia płynu.

Regulacja prędkości podawania

Prędkość podawania można dostosować do rozdrabnianego materiału. Całkowity zakres regulacji, to 6 poziomów. Domyślna prędkość to ustawienie środkowe (3 obroty w prawo, by wyłączyć podajnik, 3 obroty w lewo, by ustawić najwyższą prędkością).



Podając cyprysowiec Leylanda lub materiały liściaste, należy ustawić prędkość wałka podającego o 0,5-1 obrotu w prawo od położenia środkowego.



ROZRUCH

WAŻNE!

Przed rozpoczęciem pracy rozdrabniaczem zapoznać się z rozmieszczeniem i działaniem wszystkich elementów sterujących.

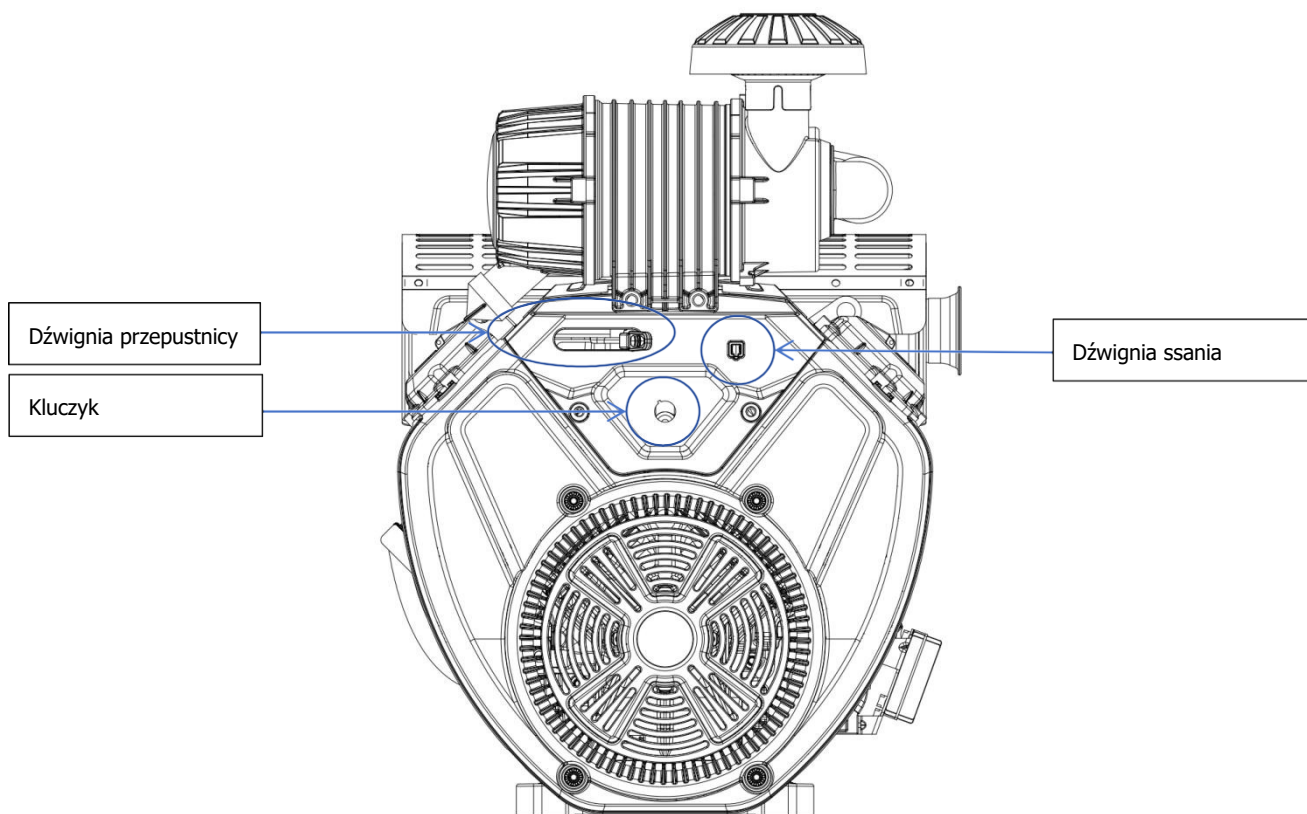
- Nie pozostawiać silnika na biegu jałowym z rozłączonym sprzęgłem na ponad 2-3 minuty, gdyż powoduje to nadmierne zużycie paska.
- Jeżeli po wyłączeniu silnika słychać podejrzany hałas wskazujący na poluzowaną lub uszkodzoną część, zlecić kontrolę silnika autoryzowanemu serwisowi.
- W niskich temperaturach podgrzanie oleju hydraulicznego zajmuje około 15 minut.
- Zimny olej hydrauliczny może spowodować nietypowe dźwięki, spadek ciśnienia, kawitację i inne uszkodzenia pompy hydraulicznej i silnika.

Uruchamianie silnika

- Uruchomić silnik zgodnie z instrukcją obsługi silnika.
- Ustawić przełącznik akumulatora w położeniu ON (WŁĄCZONY).
- Uruchomić silnik i pozostawić go na biegu jałowym przez 1-3 minuty, a następnie pociągnąć dźwignię do położenia półsprzęgła i przytrzymać ją przez 3-5 sekund, aż tarcza zacznie pracować, po czym pociągnąć dźwignię do położenia blokady.
- Rozgrzanie jest niezbędne do uzupełniania i zlewania oleju. Zaleca się 5-10 minut rozgrzewania każdorazowo przed przystąpieniem do pracy, zwłaszcza przy pierwszym użyciu.

Elementy sterujące silnika

Więcej informacji na temat elementów sterujących silnika można znaleźć w instrukcji obsługi silnika.



Dźwignia przepustnicy

Dźwignia przepustnicy kontroluje prędkość obrotową silnika.

- Przed uruchomieniem rozdrabniacza należy rozgrzać silnik.
- Podczas pracy rozdrabniacza dźwignia przepustnicy powinna znajdować się w położeniu MAX.
- Pchnąć dźwignię do położenia „królika”, by zwiększyć prędkość obrotową silnika.
- Pociągnąć dźwignię do położenia „żółwia”, by zmniejszyć prędkość obrotową silnika.

Dźwignia ssania

Dźwignia ssania służy do wspomagania rozruchu, gdy silnik jest zimny. Wyciągnięcie pokrętła powoduje dostarczenie większej ilości mieszanki paliwowej, co ułatwia rozruch silnika.

- Wyciągnąć dźwignię, by włączyć ssanie podczas uruchamiania zimnego silnika.
- Stopniowo wciskać dźwignię, by wyłączyć ssanie w miarę rozgrzewania się silnika.

Przełącznik silnika

Przełącznik silnika ma trzy położenia: OFF (WYŁ.), ON (WŁ.) i START.

- OFF – w położeniu OFF silnik nie jest zasilany, a dopływ paliwa jest odcięty. Obrócić przełącznik do końca w lewo, by wyłączyć silnik.
- ON – w położeniu ON (praca) zawór elektromagnetyczny paliwa dostarcza paliwo do silnika. W tym położeniu maszyna pracuje.
- START – w położeniu START aktywowany jest rozrusznik elektryczny silnika. Po zwolnieniu przełącznik powraca do położenia ON.

Ogólne etapy obsługi

- Rozłożyć podajnik (sprawdzić wszystkie punkty zgodnie z listą kontrolną).
- Załączyć akumulator.
- Przekręcić kluczyk, a gdy silnik się uruchomi, zwolnić go.
- Włączyć sprzęgło, by uruchomić tarczę.
- Pozwolić silnikowi pracować przez 30 sekund, a następnie otworzyć całkowicie przepustnicę.
- Przesunąć dźwignię podajnika do przodu.

Podawanie materiału:

- Aby przerwać pracę, ustawić dźwignię podajnika w położeniu STOP.
- Aby cofnąć, ustawić dźwignię podajnika w położeniu cofania.

Zatrzymywanie maszyny:

- Ustawić dźwignię podajnika w położeniu STOP.
- Zamknąć całkowicie przepustnicę.
- Wyłączyć zapłon i wyjąć kluczyk.
- Zwolnić sprzęgło, by odłączyć przekładnię.
- Usunąć zanieczyszczenia z podajnika.
- Zamknąć podajnik, podnosząc go do góry i zamykając zatrzask.

ROZDRABNIANIE

Przed rozpoczęciem podawania zwiększyć obroty silnika do pełnej prędkości. Przesunąć dźwignię sterowania do położenia podawania.

UWAGA!

W razie jakiegokolwiek sytuacji awaryjnej konieczne jest współdziałanie dwóch dorosłych osób.

Podawanie

- Zapewnić sobie możliwość wyprostowania się i swobodnego przemieszczania. Podnieść gałęzie i umieścić je odciętą stroną do frezu. Przez pierwsze 4-8 godzin pracy nową maszyną zaleca się rozpoczynanie od świeżych gałęzi o średnicy 8-10 cm i z upływem czasu stopniowe zwiększanie średnicy.
- Umieścić gałąź w podajniku, trzymając dłonie z dala od części ruchomych. Puścić gałąź w chwili wyczucia, że została pochwycona przez wałek podający. W przypadku krótkich gałęzi można zatrzymać wałek i umieścić krótką gałąź przed długą, po czym rozpocząć podawanie, popychając krótką gałąź długą.
- Zapoznać się z sekcją „Kolejność podawania”.
- Zawsze zwracać uwagę na pracę maszyny i nietypowe odgłosy.
- Zweryfikować kierunek wyrzutu: brak osób postronnych, brak przewodów wysokiego napięcia, brak zwierząt, brak materiałów łatwopalnych, brak roślin.

Obsługa rozdrabniania

Rozdrabniacz do drewna jest mocną, wytrzymałą maszyną, która powstała w celu równomiernego rozdrabniania gałęzi/kłód o średnicy do 160 mm.

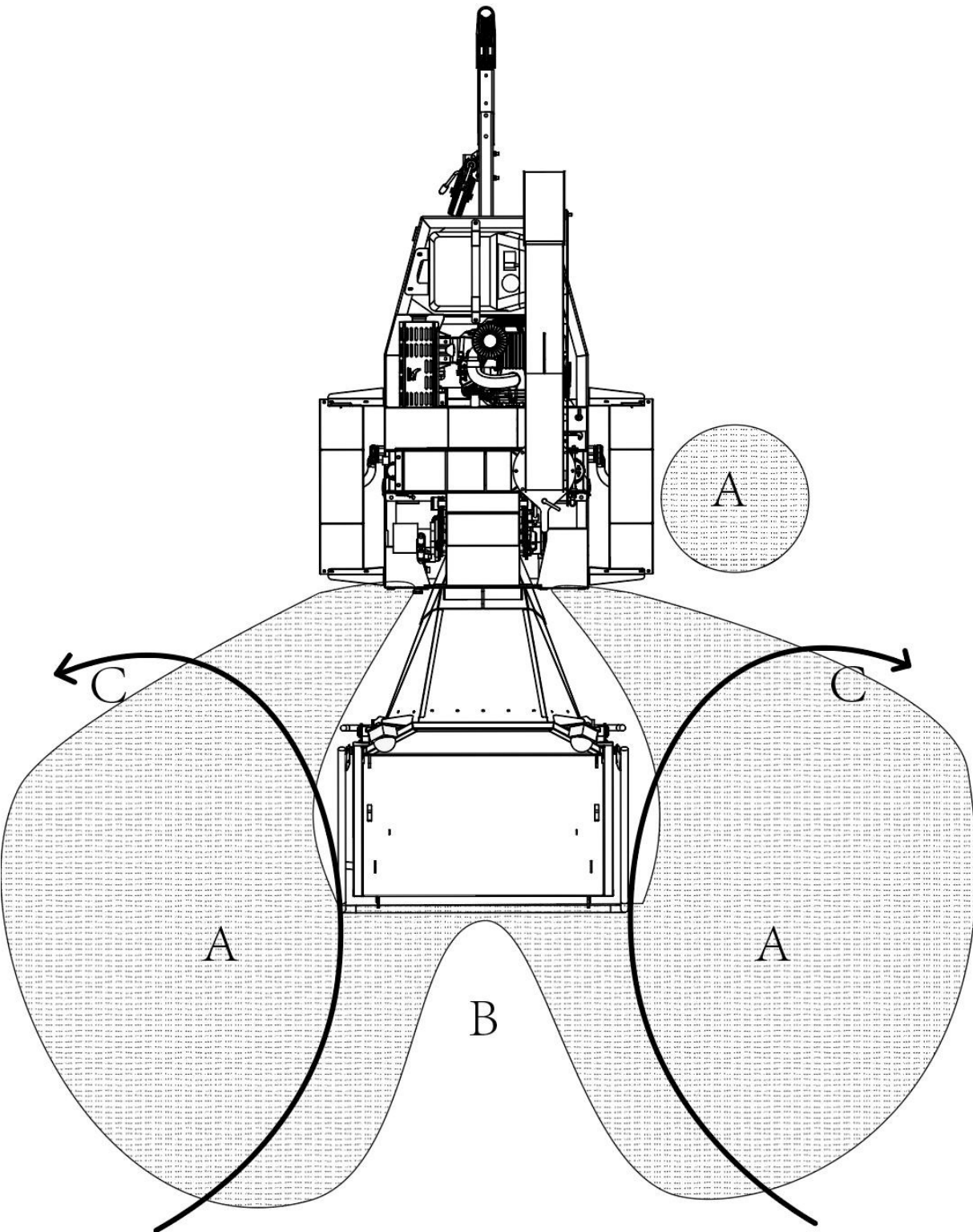
OSTRZEŻENIE!

Ryzyko poważnych obrażeń lub nawet śmierci. Podczas pracy maszyny trzymać ręce, stopy i odzież z dala od wałków podających. Nie wchodzić na podajnik ani nie sięgać do niego. Grozi to pochwyceniem dłoni. Użyć kija lub gałęzi do wepchnięcia materiału, który nie porusza się samoczynnie. W przypadku zakleszczenia zatrzymać silnik, poczekać na zatrzymanie się tarczy, a następnie usunąć przeszkodę.

WAŻNE!

Nie wkładać do rozdrabniacza metalowych przedmiotów, butelek, puszek, kamieni, szkła ani innych tego typu materiałów. Jeżeli takie materiały dostaną się do środka, zatrzymać maszynę i wyłączyć silnik. Przed usunięciem materiału zaczekać, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają. Przed wznowieniem pracy sprawdzić maszynę pod kątem uszkodzonych lub poluzowanych części.

- Okrzesywać konary i drzewa. Odgałęzienia konarów wystające z podajnika mogą zaczepić się o dźwignię sterującą wałków podających, wyłączając je.
- Zwracać uwagę na rozmiar i kształt materiału. Poskręcane, zakrzywione gałęzie i kłody mogą poruszyć się w nieprzewidywalny sposób podczas przechodzenia przez wałki podające. Duże zakrzywione kawałki ciąć na mniejsze, prostsze odcinki.
- Gałęzie o małej średnicy grupować w wiązki i podawać razem.
- Krótkie gałęzie umieszczać na dłuższych, by uniknąć sięgania do podajnika.



ZATRZYMYWANIE

Po wyłączeniu silnika i zwolnieniu sprzęgła tarcza jeszcze chwilę pracuje, nie należy więc otwierać pokrywy obudowy. W celu wyłączenia silnika i zatrzymania maszyny postępować zgodnie z obowiązującą procedurą; aktywować wszystkie zabezpieczenia.

UWAGA!

Przed wyłączeniem maszyny upewnić się, że w podajniku i na wałku nie zostały żadne gałęzie, resztki ani wióry. Nigdy nie wrzucać do podajnika odpadów ani gałęzi uprzątniętych z miejsca pracy, ponieważ nie zostaną one prawidłowo wprowadzone do wałka. Co gorsza, odpady te mogą zawierać piasek lub małe kamienie, które mogą poważnie uszkodzić maszynę.

Jak zatrzymać maszynę

- Zatrzymać wałek umieszczając dźwignię sterującą w położeniu zatrzymania.
- Zmniejszyć prędkość do biegu jałowego i zaczekać, aż wszystkie resztki z podajnika i komina zostaną wydmuchnięte.
- Wyłączyć silnik.
- Gdy maszyna całkowicie się zatrzyma, zwolnić sprzęgło.

Zabezpieczenia

W kontekście bezpieczeństwa bardzo ważne jest sprawdzenie i aktywowanie wszystkich zabezpieczeń.

- Upewnić się, że kluczyk został wyjęty.
- Prawidłowo zablokować i wyłączyć akumulator.
- Zamknąć skrzynkę narzędziową/pojemnik na instrukcje.
- W przypadku korzystania z zaczepu holowniczego, upewnić się, że jest on dobrze przymocowany, a tylne światła działają prawidłowo.
- Przed przechowywaniem maszyny najlepiej wyjąć akumulator i wszystkie podzespoły elektryczne.

Podczas transportu nic nie może znajdować się w podajniku ani na maszynie.

LISTA KONTROLA PRZED URUCHOMIENIEM I PO ZATRZYMANIU

Po zapoznaniu się z całym procesem rozdrabniania, warto się dowiedzieć, które elementy sprawdza się przed uruchomieniem i po zatrzymaniu maszyny.

Elementy sprawdzane przed uruchomieniem

- Przygotowanie na wypadek sytuacji awaryjnych.
- Do obsługi maszyny konieczne są dwie osoby dorosłe.
- Wszystkie osoby powinny być odpowiednio ubrane i zabezpieczone odpowiednimi środkami.
- Dokładnie sprawdzić miejsce pracy oznaczone taśmą ostrzegawczą.
- Przygotowanie miejsca pracy: materiał, ścieżka robocza, miejsce gromadzenia wiórów.
- Sprawdzić części pod kątem zużycia, pęknięć, obecności, dokręcenia.
- Przygotowanie maszyny, olej, paliwo, olej hydrauliczny.
- W podajniku nie ma żadnych przedmiotów, takich jak gruz, kamienie lub narzędzia.
- Wszystkie pokrywy są dobrze zamocowane.
- Opony mają prawidłowe ciśnienie.
- Ponownie przeprowadzić konserwację codzienną.

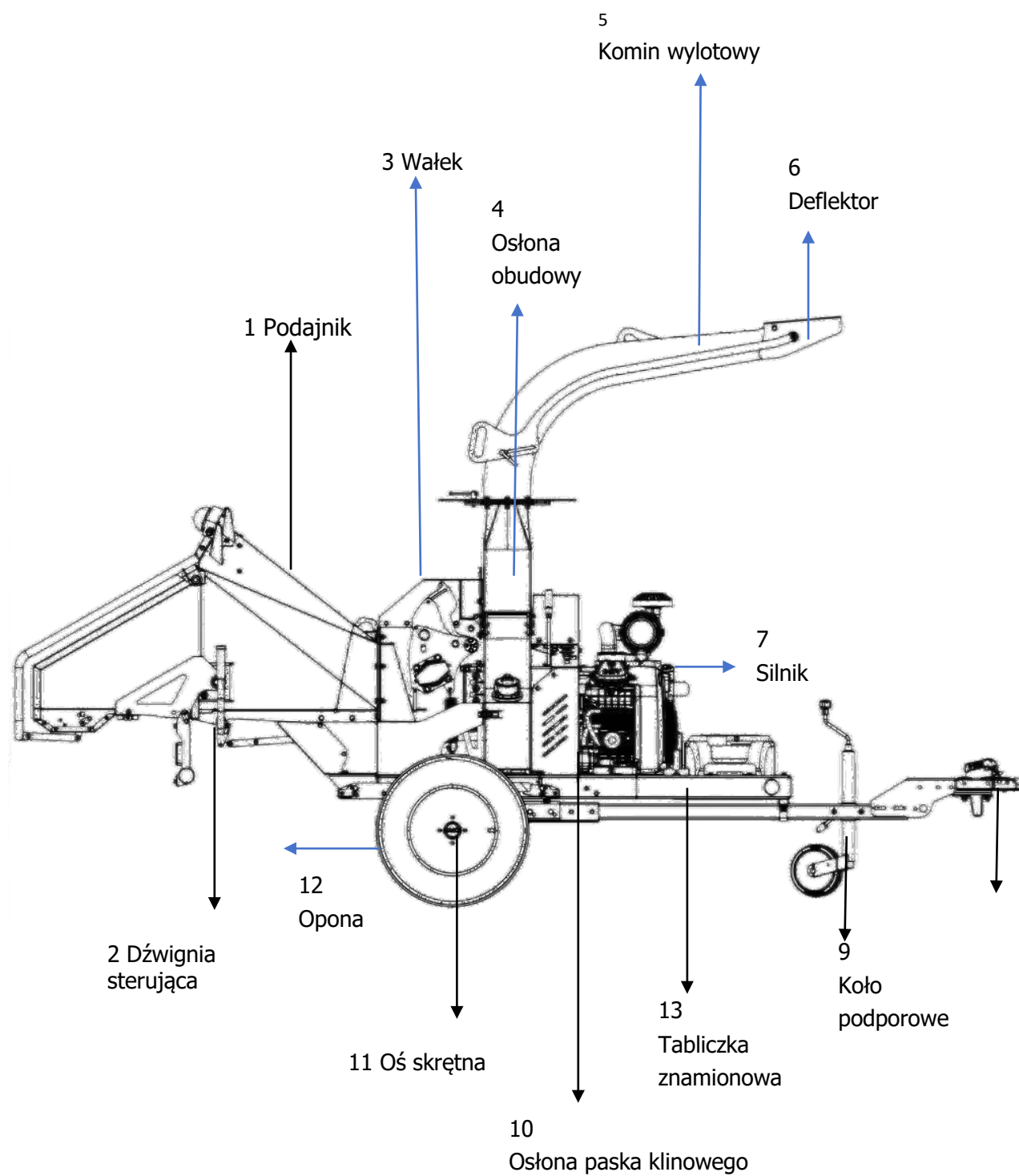
Elementy sprawdzane po zatrzymaniu

- Dźwignia sterująca znajduje się w położeniu zatrzymania.
- Wyjąć kluczyk ze stacyjki. Wyłączyć zasilanie.
- Zaczekać, aż tarcza całkowicie się zatrzyma.
- Zaczekać 15-20 minut, by maszyna całkowicie ostygła.
- Sprawdzić, czy wszystkie pokrywy są dobrze zamocowane i zablokowane.
- Uprzątnąć miejsce pracy.
- Oczyszczyć wnętrze podajnika.
- Upewnić się, że złącze holownicze jest prawidłowo i mocno podłączone.

Elementy zapewniające wydajne rozdrabnianie

- Oryginalne i naostrzone ostrza.
- Terminowa wymiana stępionych ostrzy.
- Zachowywanie odpowiedniego odstępu między ostrzem a kowadełkiem.
- Utrzymywanie odpowiedniej ostrości kowadełka.
- Dokręcanie śrub ostrzy odpowiednim momentem.
- Czystość ostrzy i kowadełka, by chronić je przed rdzą.
- Regularne smarowanie łożysk.
- Utrzymywanie wnętrza obudowy w czystości i suchości.

OPIS MASZYNY



1. Podajnik, w którym materiał podawany jest do wałka.
2. Dźwignia sterująca, za pomocą której steruje się podawaniem, zatrzymywaniem i cofaniem materiału.
3. Hydrauliczny wałek podający materiał do obudowy tarczy.
4. Osłona obudowy, którą można otworzyć, by sprawdzić lub wymienić tarczę.
5. Wyrzutnik, który można obracać o 360 stopni.
6. Deflektor, za pomocą którego można regulować kąt wyrzutu.
7. Silnik zasilający tarczę i układ hydrauliczny.
8. Zaczep holowniczy umożliwiający połączenie na czas holowania.
9. Koło podporowe służące do podpierania maszyny, gdy nie jest połączona z pojazdem holującym.
10. Osłona pasa chroniąca pas i koła pasowe.
11. Oś skrętna obniżająca drgania w trakcie transportu.
12. Opona bezdętkowa.
13. Tabliczka znamionowa zawierająca informacje na temat maszyny oraz jej numer seryjny.

Podajnik

- Nie zbliżać się do przestrzeni podawania materiału, nie umieszczać tam dłoni ani głowy.
- Nieprawidłowa obsługa może spowodować obrażenia lub nawet śmierć.
- Przed uruchomieniem silnika upewnić się, że w podajniku nie zostały żadne zanieczyszczenia.
- Podajnik utrzymuje bezpieczną odległość między wałkiem a operatorem.
- Podajnik należy podnosić na czas transportu.

Eksploatacja

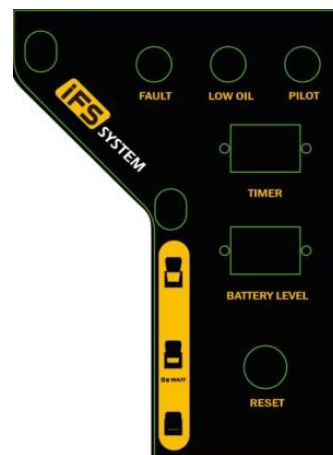
- Nie zbliżać się do przestrzeni podawania materiału, nie umieszczać tam dłoni ani głowy. Materiał powinien mieć ponad 1,2 m długości i 1,32 m szerokości.
- Dźwignia sterująca:
 - położenie pierwsze to podawanie;
 - położenie drugie lub środkowe to zatrzymanie podawania;
 - położenie trzecie to cofanie w celu wypchnięcia materiału.

Konserwacja

- Upewnić się, że w podajniku nie zostały żadne resztki. Materiały takie jak kamienie, szkło i metal mogą uszkodzić ostrza i maszynę.
- Czyszczenie można wykonywać tylko przy wyłączonym silniku i zablokowanej pokrywie. Podajnik należy czyścić przed transportem.

Panel sterowania

1. Zegar
2. Poziom naładowania akumulatora
3. Przycisk resetowania
4. Dźwignia sprzęgła
5. Kontrolki: usterka/niski poziom oleju/kontrolka

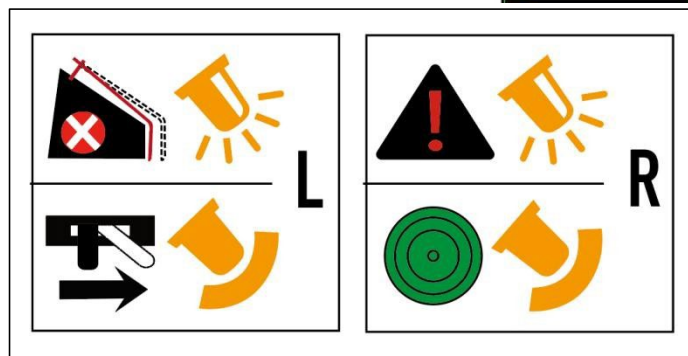


Lampka kontrolna

Lampka kontrolna znajduje się na wsporniku wyłącznika awaryjnego.

Działanie

Po włączeniu silnika zapalają się obie lampki kontrolne (upewnić się, że przełącznik akumulatora jest włączony).



Lewa: miga, gdy aktywna jest dźwignia zabezpieczająca; zwolnić dźwignię, by kontrolka przestała migać.

Prawa: miga, gdy wystąpi błąd, taki jak zatrzymanie awaryjne, otwarcie pokrywy tarczy, uruchomienie trybu ochronnego.

Tryb ochronny uruchamia się po 8 sekundach na biegu jałowym, gdy maszyna znajduje się w trybie podawania.

Sterowanie podawaniem

1. Wyłącznik bezpieczeństwa
2. Dźwignia zatrzymania
3. Dźwignia resetowania
4. Wspornik na narzędzia (opcjonalnie)
5. Dźwignia sterująca

Znajomość funkcji sterowania podawaniem zapewnia prawidłowe działanie maszyny i pozwala uniknąć potencjalnych zagrożeń.

Działanie

- Wyłącznika bezpieczeństwa można używać wyłącznie do zatrzymywania całej maszyny w sytuacji awaryjnej.
- Dźwignia zatrzymania służy do zatrzymywania wałka podającego w nagłych sytuacjach.
- Dźwignia sterująca służy do sterowania wałkiem podającym. Dostępne są trzy położenia: do przodu, do tyłu i zatrzymanie.
- Dźwignia resetowania służy do resetowania dźwigni zatrzymania, gdy jest ona aktywna.

Eksploatacja

Używać wyłącznika bezpieczeństwa i dźwigni sterującej zgodnie z instrukcjami na etykiecie lub w instrukcji obsługi. Wyłącznik bezpieczeństwa powinien być używany wyłącznie w nagłych sytuacjach. Podczas uruchamiania lub zatrzymywania dźwigni sterująca powinna zawsze znajdować się w położeniu zatrzymania.

Konserwacja

Przeprowadzać regularne kontrole i sprawdzać, czy śruby i nakrętki elementów sterujących podawaniem nie są poluzowane. Sprawdzać, czy przewody są w dobrym stanie, bez pęknięć, a wszystkie zatrzaski działają prawidłowo.

System iFS

System iFS zapobiega zatrzymaniu silnika w przypadku zbyt szybkiego włożenia materiału do rozdrabniacza. Prędkość wałka podającego jest regulowana poprzez monitorowanie prędkości obrotowej tarczy.

Procedura:

Upewnić się, że silnik jest rozgrzany, przepustnica ustawiona w położeniu MAX, a tarcza się obraca. Gdy tarcza osiągnie odpowiednią prędkość obrotową, system iFS uruchomi wałki podające, gdy tylko dźwignia sterująca podawaniem zostanie ustawiona w położeniu Forward (podawanie).

UWAGA!

Aby wałki podające działały w trybie Forward, przepustnica silnika musi być ustawiona w położeniu MAX, a tarcza musi obracać się z pełną prędkością. Wałki podające działają w trybie Reverse nawet na biegu jałowym silnika, dzięki czemu materiał można cofnąć.

Wałek podający

Pamiętać o założeniu rękawic dobrze chroniących przed przecięciem.

OSTRZEŻENIE!

Ryzyko poważnych obrażeń lub nawet śmierci. Podczas pracy rozdrabniacza trzymać ręce, stopy i odzież z dala od wałków podających. Nie wchodzić na podajnik.

Dźwignia sterująca wałka podającego po obu stronach podajnika steruje podawaniem materiału do rozdrabniacza. Dźwignię sterującą można ustawić w jednym z 3 położań: Forward (do przodu), Stop (zatrzymanie), Reverse (cofanie). Naklejki z boku podajnika informują o działaniu dźwigni sterującej.

Konserwacja:

- Gdy ostrza się zużyją, należy wymienić wałek.
- Regularnie usuwać gałęzie owinięte wokół wałków.
- Regularnie smarować łożysko wałka zgodnie z zasadami konserwacji.

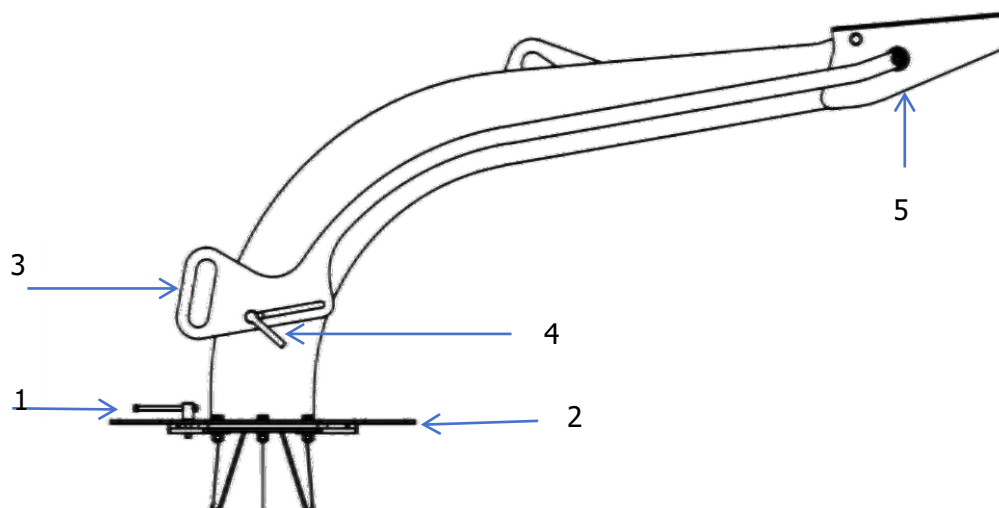
- Dźwignię sterującą można przesuwać swobodnie między położeniami Forward (1) i Reverse (2). Po ustawieniu w położeniu Stop (3), wałek się zatrzyma.
- Dźwignia zabezpieczająca - wałki podające można zatrzymać w dowolnym momencie, wciskając dźwignię zabezpieczającą. Aby ustawić dźwignię sterującą w położeniu zatrzymania, pociągnąć w prawo dźwignię resetowania, by zwolnić dźwignię zabezpieczającą. Dźwignia zabezpieczająca musi zostać zwolniona przed uruchomieniem.

Proces podawania

1. Materiał podawany jest do wałka.
2. Wałek chwyta materiał i wciąga go do obudowy tarczy.
3. Materiał zostaje wciągnięty do kowadełka i tarczy.
4. Ostrza na tarczy rozpoczynają cięcie materiału.
5. Wirnik na tarczy dostarcza powietrze wydmuchujące wióry z obudowy przez komin wylotowy.

Wyrzutnik

Przed demontażem komina wylotowego upewnić się, że jest on zawieszony na dźwigu lub podparty.



Obracanie wyrzutnika

Komin wyrzutowy można obracać. Jest wyposażony w sprężynowy zatrzask, który blokuje go w odpowiednim położeniu.

1. Aby obrócić komin należy odkręcić dwie śruby blokujące (1).
2. Obrócić komin za pomocą uchwytów (2).
3. Dokręcić śruby (1) i zablokować komin w wybranym położeniu.

Czyszczenie komina wylotowego

1. Po całkowitym zatrzymaniu maszyny, oznaczyć teren znakiem ostrzegawczym.
2. Upewnić się, że tarcza całkowicie się zatrzymała.
3. Otworzyć pokrywę obudowy tarczy i wyczyścić ją od spodu.
4. Usunąć zakleszczone materiały przy zdemontowanym kominie wylotowym.
5. Zamontować wszystkie elementy z powrotem, rozpoczynając od małych części.

WSKAZÓWKI

Główną przyczyną zablokowania maszyny mogą być niskie obroty silnika lub szybki spadek prędkości obrotowej. Spadek obrotów lub brak możliwości rozdrobnienia materiału może wynikać z tego, że rozdrabniacz pracuje z prędkością niższą niż pełna, ostrza są stępione i nie mogą efektywnie ciąć, materiały są zbyt miękkie i wilgotne. W przypadku podajnika automatycznego należy upewnić się, że prędkość początkowa jest wystarczająco wysoka do rozpoczęcia pracy.

Deflektor

Deflektor (5) znajduje się na końcu komina wylotowego i pozwala ustawić kierunek wylotu wiórów. Deflektor jest utrzymywany we właściwej pozycji za pomocą uchwytu z otworami.

Regulacja deflektora

1. Odkręcić śrubę blokującą (4).
2. Chwycić uchwyt (3) i lekko popchnąć, by wyregulować kąt.
3. Zablokować deflektor, dokręcając uchwyt w wybranym położeniu.

Zawór hydrauliczny

Przed jakimikolwiek pracami konserwacyjnymi zwolnić ciśnienie hydrauliczne z powodu wysokiej temperatury i ciśnienia.

Działanie

Zawór hydrauliczny zmienia kierunek i wielkość przepływu oleju hydraulicznego w celu zmiany jego prędkości. W modelu ze sterowaniem iFS kierunek przepływu zmieniany jest automatycznie, gdy obroty tarczy spadną do określonego poziomu.

Eksploatacja

Do obsługi zaworu hydraulicznego użyć dźwigni sterującej. Należy pamiętać, że gdy maszyna jest nieużywana, dźwignia sterująca powinna znajdować się w położeniu zatrzymania.

Konserwacja

- Sprawdzić złączki i rury pod kątem szczelności.
- Sprawdzić wszystkie połączenia pod kątem dokręcenia.
- Sprawdzić kable zasilające pod kątem pęknięć.

Zbiornik oleju hydraulicznego i zbiornik paliwa

Paliwo i olej hydrauliczny są łatwopalne i wybuchowe, należy je więc trzymać z dala od papierosów i innych źródeł ognia. Układ hydrauliczny wytwarza wysokie ciśnienie podczas pracy, które może spowodować oparzenia i obrażenia operatora, dlatego należy zwolnić ciśnienie i poczekać, aż olej ostygnie.

Lokalizacja

Zbiornik oleju hydraulicznego jest zintegrowany z obudową tarczy rozdrabniacza. Zbiornik paliwa znajduje się z przodu podwozia.

Eksploatacja

- Na górze zbiornika paliwa znajduje się wskaźnik poziomu paliwa. Z boku zbiornika oleju hydraulicznego znajduje się wskaźnik poziomu i temperatury oleju hydraulicznego.
- Nie napełniać zbiornika do końca; zostawić miejsce na rozszerzanie się cieczy pod wpływem ciepła.
- Mocno dokręcić korek, by uniknąć rozlania.
- W zbiorniku paliwa i zbiorniku oleju hydraulicznego znajdują się filtry. Filtr powrotny w zbiorniku oleju hydraulicznego należy co pewien czas wymieniać.
- Ze względu na charakterystykę oleju hydraulicznego, należy go regularnie wymieniać. Regularnie sprawdzać przez okienko jego stan i usuwać osady.

Zalecana ilość oleju hydraulicznego

Sprawdzić wskaźnik. Ilość oleju sięgająca 3/4 poziomu wskaźnika jest wystarczająca (Rys. 4.14).

Konserwacja

Zapoznać się z instrukcją obsługi silnika, wymienić filtr paliwa i filtr oleju. Używać oryginalnych części zalecanych przez producenta.

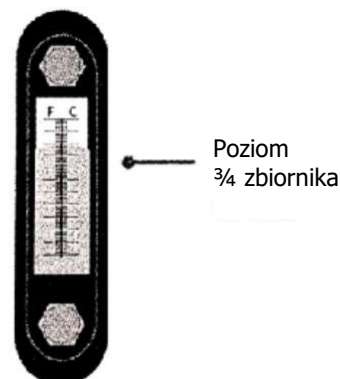
Przekładnia

Obracający się pasek może spowodować poważne obrażenia. Nie sprawdzać, nie czyścić ani nie regulować pasków podczas pracy. Do czyszczenia pasów nie używać łatwopalnych detergentów, które mogą spowodować pożar.

Działanie

Układ przeniesienia napędu służy do przenoszenia mocy z silnika do układu rozdrabniającego i układu hydraulicznego. Obejmuje paski, koła pasowe i osłony.

4.14



Eksploatacja

Ostona paska ma chronić użytkownika przed zranieniem przez obracające się paski. Nie pracować z poruszającymi się paskami bez założonej ostony. Po konserwacji pasa ponownie założyć wszystkie ostony. Wydajne przenoszenie mocy wymaga prawidłowego napięcia. Aby sprawdzić i przetestować napięcie pasów należy całkowicie zatrzymać maszynę i zdjąć ostonę paska.

Konserwacja

- Olej może wyciekać i uszkadzać paski, dlatego należy je regularnie czyścić.
- Do czyszczenia pasów należy używać niepalnych detergentów, takich jak mydło.
- Podczas wymiany pasów należy skontrolować koło pasowe.
- Aby zapewnić maksymalną wydajność, sprzęgło napinające może wymagać regulacji w zależności od napięcia paska.
- Nowy pasek należy sprawdzać co 8 godzin pracy.

Konserwacja

Tabela regularnych kontroli

Element	Czynność	Przed uruchomieniem	8 h	40 h	120 h	400 h
Cała maszyna	Kontrola wzrokowa	✓	✓			
	Czyszczenie		✓			
Dokręcanie części (z wyj. śrub ostrzy)	Nakładanie kleju do gwintów			✓		
Ostrza	Ostrzenie lub wymiana ostrzy w razie nieprawidłowego rozdrabniania	✓	✓			
Śruby ostrzy	Sprawdzenie śrub przy kontroli ostrzy, w razie potrzeby wymieniana		✓			
Przerwa między ostrzem i kowadełkiem	Regulacja przerwy (1-1,5 mm) między ostrzem i kowadełkiem	✓		✓		
Kowadełko	Sprawdzenie kowadełka przy kontroli ostrzy, w razie potrzeby wymieniana			✓		

Pasek	Sprawdzenie i regulacja napięcia paska, w razie potrzeby wymieniana		✓	✓		
Wałek	Niezwłoczna wymiana zużytego lub popękanego wałka	✓				
Filtr oleju w zbiorniku oleju hydraulicznego	W razie potrzeby wymiana					✓
Olej hydrauliczny	Sprawdzenie, w razie potrzeby wymiana, uzupełnianie do 3/4 oznaczenia na wskaźniku	✓				

Smarowanie

Smarowanie jest bardzo istotne dla prawidłowego działania maszyny. Należy smarować części, takie jak oś, łożysko wałka, tuleja obrotowa uchwytu wałka, sprzęgło, kołnierz obrotowy, łożysko tarczy, punkty obrotu dźwigni sterującej itp.

UWAGA!

Poniższy harmonogram opracowano w oparciu o normalne warunki pracy, np. 8 godzin dziennie, 5 dni w tygodniu. W razie wykonywania cięższych prac związanych z rozdrabnianiem, należy odpowiednio zmodyfikować poniższy harmonogram.

Harmonogram

Nr	Element	Liczba punktów	Co 8 godzin	Co 40 godzin
1	łożysko piasty	2	Nie dot. modelu bezobsługowego	
2	łożysko wałka	1		✓
4	Wyrzutnik	1	Co roku kroplą oleju	
5	łożysko tarczy	2	✓	

UWAGA: do smarowania należy używać smarowniczkę (zaleca się smary typu EP).

Napięcie pasa

UWAGA: upewnić się, że koła pasowe są ustawione w jednej linii.

Nowy pasek poluzuje się po pierwszym użyciu. Sprawdzić napięcie nowego paska po 24 godzinach użytkowania. Ugięcie w połowie pomiędzy kołami pasowymi powinno wahać się w granicach 5 – 15 mm.

Opona

- Utrzymywać ciśnienie w oponach na poziomie 65 psi.
- Dokręcać nakrętki kół momentem od 90 Nm do 100 Nm.
- Nigdy nie montować opon o zbyt małym rozmiarze.

Typ opony

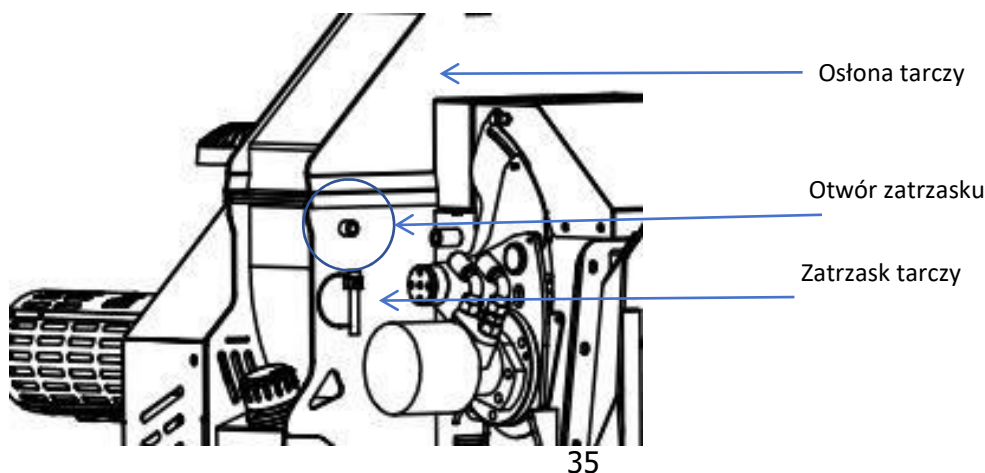
Rozmiar (s)	Promień toczny (mm)	Nośność	Indeks prędkości	Obręcz koła	Ciśnienie (kPa)
165R13LT	298	94/93	R	4,5B	450

Zatrask blokady tarczy

OSTRZEŻENIE!

Otwierać osłonę tarczy wyłącznie po jej całkowitym zatrzymaniu. Nie zbliżać luźnych ubrań, biżuterii ani długich włosów do obracających się części.

- Ustawić dźwignię sterującą w położeniu zatrzymania.
- Zwolnić silnik do prędkości biegu jałowego.
- Wyłączyć silnik.
- Zaczekać do całkowitego zatrzymania tarczy.
- Zwolnić sprzęgło.
- Zdjąć blokadę i otworzyć pokrywę. Unieruchomić tarczę za pomocą zatrzasku.
- Ręcznie obracać tarczę, aż do pojawienia się ostrza wymagającego konserwacji.
- Unieruchomić tarczę za pomocą zatrzasku (Rys.).



Ostrza

Tarcza może zakleszczyć lub przeciąć kończynę; luźna odzież, biżuteria i długie włosy mogą zostać wciągnięte, co może prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub nawet śmierci. Przed przystąpieniem do konserwacji należy wyłączyć silnik i poczekać, aż tarcza całkowicie przestanie się obracać, a następnie zabezpieczyć tarczę zatrzaskiem.

- Po wyłączeniu silnika tarcza obraca się jeszcze przez kilka minut, zanim się zatrzyma. Nie otwierać pokrywy obudowy dopóki tarcza nie przestanie się całkowicie obracać, ponieważ może to spowodować poważne obrażenia.
- Podczas konserwacji rozdrabniacza należy zawsze stosować środki ochrony indywidualnej, takie jak okulary i rękawice ochronne, ponieważ maszyna może wyrzucać materiał, powodując obrażenia oczu, zadrapania skóry i skaleczenia.
- Przegrzanie ostrza może zmienić charakterystykę krawędzi ostrza i może skutkować niewielkimi pęknięciami, które, jeśli prace związane z rozdrabnianiem będą kontynuowane, mogą spowodować pęknięcie ostrza. Surowo zabrania się przegrzewania ostrza podczas ostrzenia.
- Aby zapewnić wydajną pracę, ostrze powinno pozostawać przez cały czas ostre. Częstotliwość ostrzenia lub wymiany zależy od warunków pracy i rozdrabnianego materiału.
- Wraz z tępieniem się ostrza jakość wiórów będzie spadać, podobnie jak prędkość podawania. Aby zapewnić wydajność rozdrabniacza, konieczne jest utrzymywanie odpowiedniej ostrości ostrza.
- Wymieniać wyłącznie na oryginalne ostrza.
- Dbać o naostrzenie oraz utrzymywać ostrza pod odpowiednim kątem względem kowadełka.
- Zachowywać odpowiedni odstęp między ostrzem a kowadełkiem (1-1,5 mm).
- Mocować ostrza za pomocą oryginalnych śrub i dokręcać odpowiednim momentem.
- Całkowicie oczyszczać ostrze i uchwyt.

Wymiana ostrzy

Należy codziennie sprawdzać ostrość ostrzy tarczy. Ostrza są materiałem eksploatacyjnym i podczas cięcia zużywają się i ulegają stępieniu, co jest normalnym zjawiskiem. W przypadku, gdy rozdrabniany materiał zawiera dużo piasku, ziemi lub zanieczyszczeń należy sprawdzać ostrość częściej. Jeżeli rozdrabniacz nie wciąga materiału lub materiał musi być wpychany, ostrza tarczy są prawdopodobnie stępione. Utrzymywanie odpowiedniej ostrości zmniejsza ilość mocy wymaganej podczas pracy.

Procedura

1. Do ostrzenia należy zdejmować ostrza z tarczy. Aby zapewnić możliwie najlepsze rezultaty rozdrabniania należy ostrzyć pod kątem 30°.

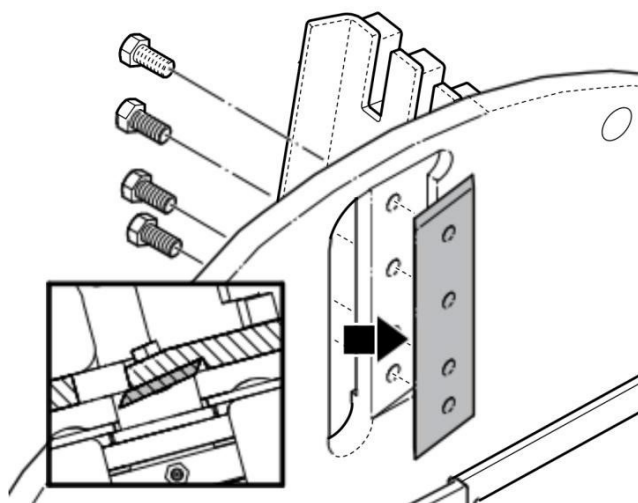
WAŻNE!

Aby zachować prawidłowe wyważenie tarczy, podczas ostrzenia dopilnować, by z każdego ostrza usunięto taką samą ilość materiału.

UWAGA!

Istnieje ryzyko pochwycenia lub zaklinowania dłoni między dolną osłoną tarczy a tarczą. Powoli obracać tarczę i uważać na ułożenie dłoni.

2. Montować ostrza tarczy z krawędzią prowadzącą zwróconą na zewnątrz, w stronę kowadełka. Dokręcać śruby mocujące ostrze momentem 200 Nm.

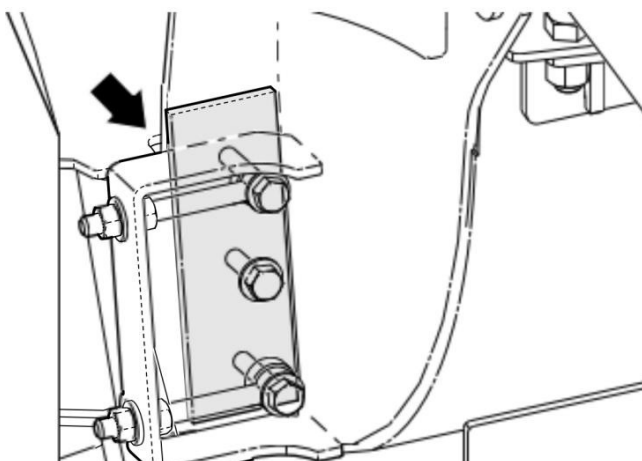


WAŻNE!

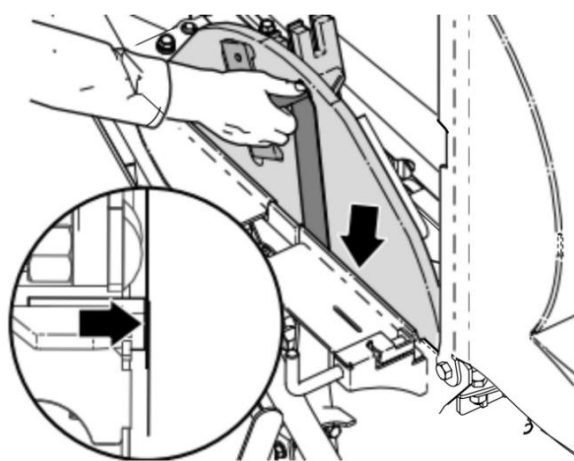
W razie wymiany lub ostrzenia ostrzy, powtórzyć daną czynność dla przeciwległego ostrza, by zachować wyważenie tarczy. Odległość od kowadełka musi być równomierna.

Kowadełko boczne

- Ten model posiada dwa kowadełka – boczne i dolne. Należy codziennie obserwować ich działanie. Ostrość kowadełka sprawdzać co 50 godzin.
- Kowadełko jest przykręcone wewnątrz dolnego zespołu osłony tarczy. Gdy tarcza się obraca, materiał podawany do rozdrabniacza jest ścinany na kowadełku przez ostrza tarczy.
- Gdy narożnik kowadełka zwrócony w stronę tarczy zaokrągli się, można go zdjąć i ponownie zamontować tak, by w stronę tarczy zwrócony był inny narożnik. Gdy wszystkie cztery rogi się zaokrągla, zdemontować kowadełko, w celu jego naostrzenia lub wymieniania.



Rys. 1 Kowadełko wewnątrz dolnej osłony tarczy.

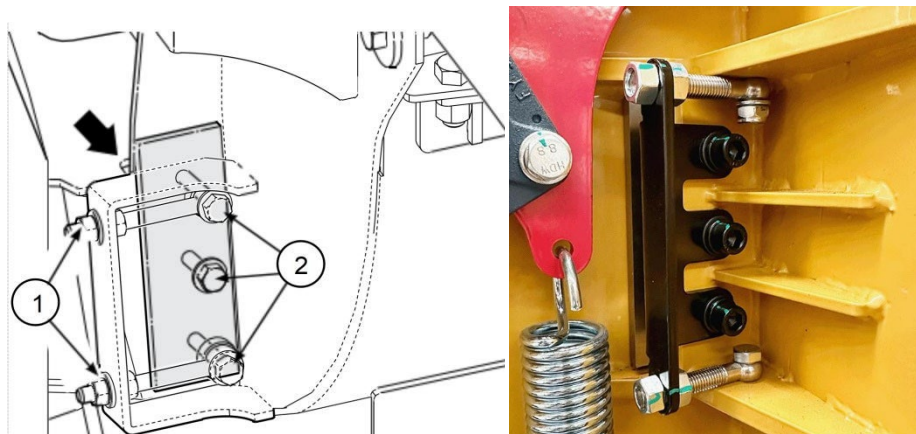


Rys. 2 Kontrola odległości kowadełka od tarczy.

Kowadełko boczne – wymiana

Kowadełko wyjmuje się przez dolną część rozdrabniacza.

1. Odkręcić zewnętrzne nakrętki (1) i wewnętrzne nakrętki regulacyjne.
2. Odkręcić trzy śruby (2) mocujące kowadełko.
3. Obrócić kowadełko lub je wymienić.
4. Wykonać powyższe kroki w odwrotnej kolejności, by zamontować nóż.
5. Przed dokręceniem sprawdzić odległość od tarczy.



Sprawdzanie mocowania

OSTRZEŻENIE!

Ryzyko pochwycenia lub zaklinowania dłoni między dolną osłoną tarczy a tarczą. Powoli obracać tarczę i uważać na ułożenie dłoni.

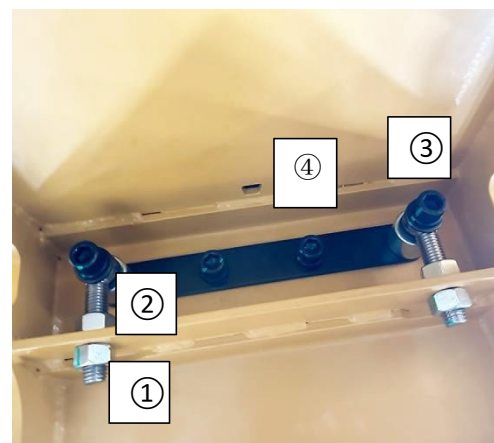
Kowadełko dolne

1. Odkręcić nakrętki (1) na zewnątrz wspornika kowadełka.
2. Lekko odkręcić śruby blokujące (3).
3. Obrócić nakrętki regulacyjne (2) w prawo, tak by kowadełko wsunęło się do miernika wewnątrz osłony tarczy. Usunąć miernik kowadełka.
4. Wkręcić nakrętki (1).

Kowadełko dolne – wymiana

Kowadełko wyjmuje się przez dolną część rozdrabniacza.

1. Odkręcić trzy śruby (3 i 4) mocujące kowadełko.
2. Obrócić kowadełko lub je wymienić.
3. Wykonać powyższe kroki w odwrotnej kolejności, by zamontować ostrze.
4. Przed dokręceniem sprawdzić odległość od tarczy.



Regulacja napięcia wałka podającego

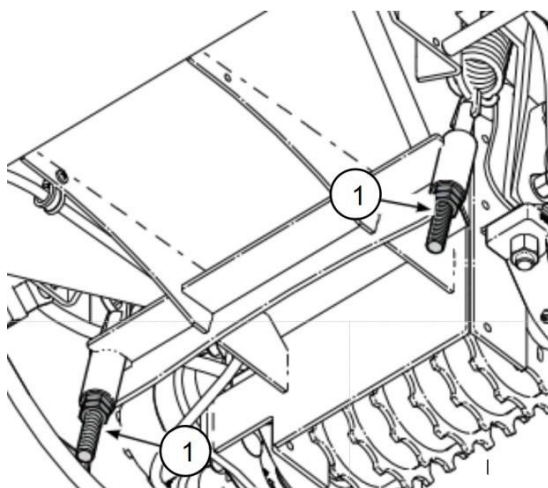
Wałki podające wciągają materiał z podajnika do rozdrabniacza. Dolny wałek jest nieruchomy. Górny wałek jest zamontowany na przegubowych ramionach obrotowych, dzięki czemu może poruszać się w górę i w dół, dostosowując się do materiałów o różnych rozmiarach. Napięcie sprężyny na górnych ramionach obrotowych przytrzymuje wałek na materiale podawanym do rozdrabniacza.

Należy zwiększać napięcie sprężyny dla mniejszych materiałów i zmniejszać je dla większych materiałów.

Jeżeli konieczna jest regulacja napięcia sprężyny, należy wykonać następujące czynności:

Procedura:

1. Na spodzie maszyny odkręcić nakrętki (1) na napinaczach sprężyn. Odkręcając nakrętkę kontrującą, przytrzymując górną nakrętkę kluczem.
2. Obrócić nakrętkę regulacyjną, aby ustawić żądane napięcie. Górny wałek powinien chwytać materiał i poruszać się w górę i w dół przy różnych rozmiarach podawanego materiału.
3. Przytrzymać nakrętkę regulacyjną kluczem i dokręcić nakrętkę kontrującą.



WAŻNE!

Ustawić takie samo napięcie po obu stronach. W ramach kontroli zmierzyć długość gwintów regulacyjnych.

Łożysko tarczy

Łożysko kołnierzowe tarczy to ważna część wspomagającą obrót wału tarczy. Łożysko musi być regularnie konserwowane zgodnie z tabelą konserwacji.

Przed przystąpieniem do konserwacji łożysk:

1. Wyłączyć maszynę zgodnie z treścią rozdziału dotyczącego bezpieczeństwa.
2. Upewnić się, że tarcza jest gładka, wolna od zarysowań, zużycia bądź zagięć.
3. Sprawdzić, czy łożyska kołnierzowe nie są zabrudzone.
4. Chronić łożyska kołnierzowe przed brudem i wilgocią.

Jeżeli maszyna nie zostanie wyłączona na czas przeprowadzania czynności konserwacyjnych, może dojść do poważnych obrażeń lub nawet śmierci. Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych odłączyć zasilanie.

Oświetlenie przyczepki

Jeżeli oświetlenie przyczepki przestało działać, należy skorzystać z niniejszej instrukcji, by wymienić światła, żeby przyczepka była dopuszczona do ruchu drogowego. Światła przyczepki obejmują światła do jazdy, światła hamowania i kierunkowskazy, które są sterowane za pomocą dwóch przewodów biegnących od przodu przyczepki do tyłu i podłączonych do świateł. Ponadto przed dokonaniem naprawy należy sprawdzić, czy wtyczka oświetlenia nie jest podłączona do gniazda w pojeździe holującym. Jeżeli nie zostanie odłączony, istnieje ryzyko porażenia prądem.

1. Znaleźć przewody biegnące od przyczepki do świateł.
2. Sprawdzić wszystkie przewody po obu stronach przyczepki i uważnie przyjrzeć się punktom styku, gdzie przewody mogą się ocierać i ulec uszkodzeniu.
3. Za pomocą klucza odkręcić obie nakrętki na śrubach mocujących lampę do wspornika.
4. Odłączyć gniazdo i zdjąć lampę.
5. Wymienić na nową, podłączyć kabel.

Po zakończeniu naprawy upewnić się, że nowe światła ciągnika są podłączone do pojazdu, by zapewnić ich prawidłowe działanie.

Układ hydrauliczny

Wyciek oleju hydraulicznego może spowodować poważne obrażenia, a także eksplozje, pożary itp. Olej hydrauliczny należy przechowywać z dala od źródeł ognia (np. otwartych płomieni, zapalonych papierosów itp.).

Wyciek oleju hydraulicznego może doprowadzić do powstania kałuży i sprawić, że podłoże stanie się śliskie, co może skutkować poważnymi obrażeniami. Należy niezwłocznie usunąć rozlany olej hydrauliczny i źródło nieszczelności. Przed przystąpieniem do konserwacji należy zwolnić ciśnienie w układzie hydraulicznym i zablokować maszynę, przy czym w układzie hydraulicznym z wyłączonym zasilaniem nadal może utrzymywać się ciśnienie. W zaworze hydraulicznym znajduje się olej hydrauliczny pod wysokim ciśnieniem, który może wytrysnąć z miejsca nieszczelności, powodując oparzenia lub wniknięcie w skórę, co może skutkować poważnymi obrażeniami. Jeżeli olej hydrauliczny przebije skórę, należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem! Elementy układu hydraulicznego (pompy, silniki) i olej hydrauliczny są bardzo gorące podczas pracy i mogą spowodować poważne oparzenia. Podczas obsługi i konserwacji należy zawsze mieć na sobie maskę ochronną, odzież ochronną itp.

Nie instalować dodatkowych elementów ani akcesoriów układu hydraulicznego, ponieważ może to spowodować utratę gwarancji.

Podczas konserwacji układu hydraulicznego zwracać szczególną uwagę na nieszczelności i temperaturę układu (pomp, silników, zaworów itp.). Podczas konserwacji układu hydraulicznego zawsze przestrzegać ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa.

Przed konserwacją należy:

- Zaczekać, aż maszyna całkowicie ostygnie.
- Zwolnić ciśnienie pozostałe w układzie hydraulicznym. Części, które mogą magazynować energię to: wałki podające, w pełni naładowane akumulatory itp.
- Kontrola szczelności: do sprawdzenia szczelności użyć kawałka kartonu. Nie sprawdzać jej ręcznie.

Układ hydrauliczny zapewnia zasilanie hydrauliczne niektórych podzespołów maszyny. Główne elementy wymagające konserwacji to olej hydrauliczny, filtry i pompy hydrauliczne.

Olej hydrauliczny

Olej hydrauliczny powinien być sprawdzany pod kątem oznak starzenia co 250 godzin. Oznaki starzenia to:

- zmiana koloru,
- zmiana zapachu,
- wrażenie, że w oleju hydraulicznym znajdują się zanieczyszczenia lub piasek,
- regularne awarie komponentów układu hydraulicznego,
- większy niż zazwyczaj hałas podczas pracy.

Jakość oleju hydraulicznego można sprawdzić za pomocą dostępnego w sprzedaży zestawu testowego lub zwykłej bibuły.

Test bibułowy polega na umieszczeniu kilku kropli oleju na kawałku bibuły. Jeżeli bibuła nie zmieni koloru lub pojawi się na niej tylko jasnożółty pierścień, oznacza to, że stopień utlenienia oleju hydraulicznego mieści się w dopuszczalnym zakresie. Nawet jeśli kolor jest ciemniejszy, ale całość jest jednolita, oleju hydraulicznego można nadal używać. Jeżeli próbka to wielobarwny okrąg z wyraźnymi różnicami między kolorami, oznacza to, że olej hydrauliczny należy wymienić. Jeżeli na środku próbki znajduje się czarna plama, a jasny olej hydrauliczny rozlewa się po bibule, oznacza to, że do układu hydraulicznego dostał się szlam lub inne zanieczyszczenia. Oznacza to konieczność wymiany oleju hydraulicznego.

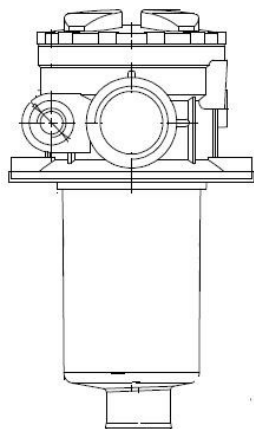
W normalnych warunkach pracy olej hydrauliczny należy wymieniać co 2000 godzin pracy lub co roku, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej. W cięższych warunkach pracy olej należy wymieniać co 1000 godzin lub co sześć miesięcy pracy. Zawsze stosować olej hydrauliczny klasy min. HV40. Poziom oleju powinien zawsze wynosić 3/4 zbiornika. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować przedostanie się powietrza do pompy hydraulicznej, obniżenie ciśnienia oleju hydraulicznego i spowolnienie ruchu maszyny.

Filtr powrotny oleju

Filtr oleju hydraulicznego należy wymieniać co 500 godzin pracy lub przy wymianie oleju hydraulicznego. Stosować filtr o gęstości 10 mikronów.

Używać rękawic ochronnych z tworzywa sztucznego, by nie dopuścić do kontaktu oleju ze skórą, a olej i filtr utylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

1. Dostęp do obudowy filtra znajduje się z boku pokrywy tarczy, w górnej części zbiornika hydraulicznego.
2. Odkręcić górną część obudowy filtra, aby wyjąć wkład filtra i wymienić go.
3. Przykręcić i dokręcić korpus filtra z nowym wkładem do obudowy filtra.



Pompa hydrauliczna

Pompa hydrauliczna jest ważnym elementem z punktu widzenia działania rozdrabniacza. Podczas pracy operator powinien zawsze zwracać uwagę na możliwe problemy związane z pompą hydrauliczną. Objawy nieprawidłowego działania pompy hydraulicznej to:

- zbyt głośna praca,
- przegrzanie,
- wzrost ciśnienia na wyjściu,
- brak wypompowywania oleju,
- niskie ciśnienie,
- wolna praca.

WSKAZÓWKA!

W ramach rozwiązywania problemów z układem hydraulicznym rozmowa z operatorem pomaga w zrozumieniu schematu obwodu oraz sprawdzeniu części mechanicznych, by określić podstawową przyczynę problemu. Może występować więcej niż jedna usterka. Najpierw należy sporządzić listę możliwych przyczyn awarii, wyeliminować elementy, które są najłatwiejsze do wyeliminowania, nie wymagają demontażu lub oszczędzają czas, i przeprowadzić testy krok po kroku, by usunąć lub naprawić możliwe przyczyny. Podjąć środki zapobiegawcze i naprawcze w celu uniknięcia nadmiernych przestojów spowodowanych awariami konserwacyjnymi w przyszłości.

Harmonogram konserwacji układu hydraulicznego

Element	Konserwacja	Częstotliwość
Olej hydrauliczny	Utrzymywanie poziomu 3/4 zbiornika	Kontrola po każdym użyciu
	Test oleju	Co 250 godzin pracy lub w razie oznak starzenia
	Wymiana (w normalnych warunkach pracy)	Co 2000 godzin pracy lub co roku
	Wymiana (w ciężkich warunkach pracy)	W razie potrzeby
Filtr	Wymiana	Co 400 godzin lub w razie uszkodzenia
Pompa hydrauliczna	W razie potrzeby	Harmonogram
Przewody i akcesoria	Wymiana	W razie uszkodzenia lub zużycia

Ciśnienie hydrauliczne

Model	Ciśnienie pracy	Ciśnienie jałowe	Prędkość obrotowa wałka podającego
16	2000 psi/14 MPa	500 psi/3. 5 MPa	34-47* Faktyczna prędkość obrotowa zależy od prędkości obrotowej silnika

Tabela rozwiązywania problemów

Rozdrabniacz

Problem	Możliwa przyczyna	Regulacja i konserwacja
Nieprawidłowe podawanie	Stępione ostrza	Wycofać lub wymienić
	Zbyt luźny pasek	Wyregulować napięcie paska
	Nieprawidłowy kąt krawędzi ostrzy	Kąt powinien wynosić 31 stopni
	Zablokowany podajnik	Zatrzymać silnik, podnieść wałek, usunąć zakleszczony materiał
Przegrzane łożysko tarczy Maks. 210°F/99°C	Brak smaru	Zaczekać, aż maszyna ostygnie, nasmarować
	Zbyt wysoka prędkość obrotowa	Poniżej 2400 obr./min
Zablokowany komin wylotowy	Zbyt niska prędkość obrotowa tarczy Stępione ostrza	Usunąć zakleszczony materiał, uruchomić maszynę z maksymalną prędkością
Drgania tarczy	Poluzowana tuleja wału Poluzowany uchwyt łożyska Zużyte łożysko Zbyt dużo resztek nagromadzonych za uchwytem łożyska	Moment dokręcania wynosi 108 Nm Moment dokręcania wynosi 108 Nm Wymienić łożysko Oczyścić uchwyt łożyska
Zablokowana tarcza	Nagromadzony w obudowie materiał Łożysko zablokowane przez zużyte części	Zatrzymać i oczyścić maszynę Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić łożysko

Pompa

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nietypowe odgłosy	Powietrze w układzie	Sprawdzić i wymienić zużytą lub popękaną rurę lub złączkę Utrzymywać poziom 3/4 zbiornika
	Poluzowane lub zużyte części	Wymienić zużyte uszczelki, by mieć pewność, że olej hydrauliczny spełnia normy i jest czysty
Przegrzana pompa hydrauliczna	Temperatura otoczenia sprawia, że olej gęstnieje	Wskaźnik lepkości oleju hydraulicznego jest zbyt wysoki, używać oleju hydraulicznego zalecanego przez producenta
	Zbyt niski poziom oleju hydraulicznego	Utrzymywać poziom 3/4 zbiornika
Pompa hydrauliczna nie dostarcza oleju	Zablokowany wlot	Wyczyścić zbiornik oleju hydraulicznego; utrzymywać olej na poziomie 3/4 zbiornika
	Nieszczelność przewodu wlotowego oleju	Sprawdzić, czy przewód olejowy lub złącze nie są poluzowane lub uszkodzone; wymienić je lub dokręcić
	Zużyty olej	Spuścić cały olej i wymienić na nowy.
Niskie ciśnienie w układzie	Zablokowany zawór nadmiarowy	Wyczyścić zawór nadmiarowy, jeśli jest zabrudzony, i sprawdzić go pod kątem uszkodzeń; w razie potrzeby wymienić
	Zakleszczenie lub zatarcie zaworu	Sprawdzić, czy stan oleju hydraulicznego nie uległ pogorszeniu (np. kurz, szlam, rozpuszczalnik lub farba itp.); w razie potrzeby wymienić