



Rok modelowy 2020

aopp

Płomyk OS34

Niniejsza instrukcja umożliwi zaznajomienie się z obsługą i konserwacją mobilnego ogrzewacza sadu Płomyk OS34

Przy przestrzeganiu zawartych w niej zasad obsługi, konserwacji i bezpieczeństwa użytkowania, maszyna będzie niezawodna.

Zespół AOPP

aopp

Dane techniczne, zdjęcia oraz wyposażenie są obowiązujące w dniu druku.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian w dokumencie.

aopp

aopp

Spis treści

UWAGI DYSTRYBUTORA	9
Lokalizacja numerów fabrycznych	10
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	12
Symbole użyte w instrukcji oraz na maszynie	12
Odzież podczas użytkowania urządzenia.....	12
Uruchamianie maszyny	13
Jazda z maszyną.....	13
Czynności obsługowe i konserwacyjne.....	14
Zasady bezpieczeństwa przeciwpożarowego.....	14
Ochrona środowiska naturalnego	15
Przechowywanie maszyny.....	16
Instalacja elektryczna	16
Obsługa codzienna.....	17
Zakres prac okresowych	18
Przed każdym sezonem	18
Co 4 lata.....	18
Opis maszyny	19
Zasada działania	19
Lokalizacja części maszyny	20
Panel operatorski	22
Uruchomienie maszyny	23

Przygotowanie do jazdy	23
Rozpoczęcie pracy	23
Zakończenie pracy	25
Zalecenia ochrony przymrozkowej	26
Trasy przejazdu	26
Prędkość jazdy	26
Inne warunki	26
Dodatek 1 – Główne części zapasowe	27
Dodatek 2 – Wymiana pasków napędowych	28
Dodatek 3 – Sprawdzanie stanu oleju w przekładni	30
Kontakt	32
Deklaracja zgodności	32
Checklista – sprawdzenie maszyny przed przekazaniem	34

UWAGI DYSTRYBUTORA

aopp

Lokalizacja numerów fabrycznych



Rys. 1

1. Etykieta znamionowa maszyny (Zlokalizowana po prawej stronie maszyny, na kanale ssącym, obok kosza z butlami – Rys. 1)
2. Elektroniczny zapis numeru fabrycznego maszyny (Zapisany w sterowniku, możliwy do sprawdzenia na panelu operatora, po przyciśnięciu przycisku F4)

Podczas kontaktu z dystrybutorem urządzenia, prosimy
posługiwać się danymi zawartymi poniżej

Typ urządzenia

Numer fabryczny urządzenia (Numer seryjny)

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Symbole użyte w instrukcji oraz na maszynie

Symbol znajduje się obok wszystkich istotnych ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa pracy z maszyną



Miejsce zagrożenia występowania otwartego płomienia



Miejsce zagrożenia oparzeniem

Odzież podczas użytkowania urządzenia

Podczas pracy z urządzeniem, należy nie używać:

Odzieży łatwopalnej

Odzieży łatwo elektryzującej się

Odzieży luźnej

Odzieży lub rękawiczek termokurczliwych

Uruchamianie maszyny

Nie można włączać głównego elektrozaworu gazowego oraz iskrownika podczas postoju.

Maszyna jest wyposażona w czujnik obrotów wentylatora i nie pozwoli uruchomić się, jednak nie zwalnia to z obowiązku operatora, aby zastosować się powyższego punktu.

Jazda z maszyną

- Maszyna nie jest przystosowana do jazdy po drogach publicznych, nie posiada homologacji. Wyposażona jest w światła pozycyjne, stop oraz kierunkowskazy.
- Podczas dojazdu na kwaterę, która będzie ochraniana, należy wyłączyć wałek WOM.
- Oświetlenie oraz sterowanie maszyny jest pobierane w gniazda 7PIN ciągnika rolniczego, z lewej lampy postojowej (2A).
- Ze względu na niewielki prześwit maszyny, zaleca się podłączać ją do belki. Dzięki temu w przypadku przejeżdżania po nierównym terenie będzie można wypoziomować ją przy pomocy TUZ.
- Przed rozpoczęciem jazdy należy zabezpieczyć zaczep maszyny (boleć max fi 24.5mm, z zabezpieczeniem dolnym).
- Maksymalna prędkość przejazdowa po drogach utwardzonych to 20km/h.
- Maksymalna prędkość robocza, to 12km/h.
- Zabrania się przewożenia na maszynie osób lub/i zwierząt

- Podczas dojazdu do kwatery, wszystkie zawory ręczne MUSZĄ być zamknięte.
- Zabrania się holowania za maszyną jakichkolwiek urządzeń i maszyn.

Czynności obsługowe i konserwacyjne

Podczas prac konserwacyjnych maszyna powinna być odłączona od ciągnika (zarówno mechanicznie jak i elektrycznie), a wszystkie zawory gazowe powinny być zamknięte. Jeżeli jest to możliwe, należy zdemontować i odstawić w bezpiecznej odległości wszystkie butle z gazem.

Podczas montażu butli, ciągnik powinien być WYŁĄCZONY, tak aby w gnieździe 7PIN nie było napięcia, które mogłoby uruchomić sterowanie maszyny.

Zasady bezpieczeństwa przeciwpożarowego

- Przed podłączeniem butli z gazem należy sprawdzić stan węży i zaworów ręcznych.
- Przed pierwszym uruchomieniem w sezonie należy sprawdzić stan pasków napędowych
- Butle z gazem powinny mieć aktualną legalizację.
- Uszczelki gumowe butli powinny być wymieniane na nowe, podczas każdego kolejnego podłączenia.
- Zabrania się uruchamiania maszyny w pomieszczeniach zamkniętych.

- Zabrania się zapłonu maszyny w inny sposób niż przy pomocy panelu operatora oraz wbudowanego w maszynę iskrownika.
- Zabrania się próby uruchamiania zapłonu maszyny przy wyłączonym wałku WOM
- Zabrania się wyłączenia wałka WOM bez uprzedniego wyłączenia zasilania gazem oraz odpowiedniego wystudzenia maszyny (do temperatury max 30 stopni Celsjusza).
- Jeżeli podczas pracy dojdzie do rozszczelnienia układu, należy zatrzymać ciągnik (ale nie wyłączać wałka WOM) i o ile to możliwe, zamknąć wszystkie zawory ręczne oraz zawory na butlach.
- Maszyna jest wyposażona w gaśnicę, która może być użyta jedynie w chwili, kiedy wszystkie zawory ręczne są zamknięte.

Ochrona środowiska naturalnego

Maszyna jest zasilana gazem PROPAN, który nie jest szkodliwy dla środowiska o ile nie jest używany w pomieszczeniach zamkniętych.

Przechowywanie maszyny

Maszyna powinna być przechowywana w pomieszczeniu zamkniętym lub pod wiatą (bez kontaktu z opadami atmosferycznymi).

Po zakończeniu sezonu, maszyn powinna zostać umyta oraz rozbrojona z butli z gazem.

Wszystkie zawory powinny zostać uchylone w pozycji 45 stopni, a końcówki węży zabezpieczone.

Instalacja elektryczna

Maszyna jest zasilana napięciem 11-14.4V DC z gniazda 7PIN ciągnika rolniczego. Przed podłączeniem maszyny do ciągnika należy upewnić się, że instalacja w gnieździe działa poprawnie, zgodnie ze standardami przyjętymi w EU.

Uszkodzony regulator napięcia w ciągniku może uszkodzić elementy elektroniki maszyny.

Maszyna pobiera ok 1,75A, dlatego należy upewnić się, czy bezpieczniki w ciągniku posiadają odpowiedni amperaż. Wszystkie nowe ciągniki dostępne na rynku europejskim posiadają instalację zgodną z naszą maszyną.

Obsługa codzienna

Czynności zawarte w tym punkcie, należy wykonać przed każdym kolejnym uruchomieniem maszyny:

- a) Sprawdź stan techniczny węży gazowych (kolor pomarańczowy). Jeżeli widoczne są jakiegokolwiek ślady pęknięcia lub zużycia, należy natychmiast wezwać serwis. Węże mocowane są do zaworów ręcznych przy użyciu specjalnego kleju uszczelniająco-pozycjonującego.
- b) Sprawdź stan techniczny pasków napędowych (szczegóły na stronie). Jeżeli zużycie pasków jest znaczne, należy wymienić je na nowe. Parametry pasków użytych w maszynie znajdziesz na stronie.....
- c) Sprawdź stan techniczny przewodu z wtyczką 7 PIN oraz przewodu z panelem operatorskim. Jeżeli widoczne będą ślady pęknięcia należy wezwać serwis.
Uwaga: kabel panela operatorskiego jest kablem FTP i nie można łączyć go przy pomocy zwykłych złączy elektrycznych, ponieważ przenosi on wysokie częstotliwości. Do naprawy tego kabla wymagane są specjalistyczne narzędzia.
- d) Sprawdź ciśnienie w kołach (szczegóły na stronie...). Pamiętaj, że nieodpowiednie ciśnienie może doprowadzić do uszkodzenia opony.
- e) Sprawdź stan techniczny zamocowań butli gazowych. Zamów nowe uchwyty lub pasy, jeżeli zauważysz ślady zbyt dużego zużycia.
- f) Sprawdź stan techniczny zaczepu głównego oraz sworznia zabezpieczającego sprzęgnięcie. Pamiętaj, aby używać sworznia z zabezpieczeniem dolnym. Wysunięcie się

sworznia może spowodować uszkodzenie maszyny, a także jej spalanie.

- g) Sprawdź stan techniczny lamp tylnych. Uszkodzone lampy mogą doprowadzić do spalenia lub uszkodzenia instalacji elektrycznej.
- h) Sprawdź stan techniczny zamocowań osłon bocznych butli gazowych.

Zakres prac okresowych

Przed każdym sezonem

- Wymienić paski napędowe, jeżeli przepracowały więcej niż 20mtg
- Wyregulować naciąg pasków napędowych
- Nasmarować łożyska nastawne (dolne i górne)
- Sprawdzić przepustowość instalacji gazowej
- Sprawdzić poprawność działania elektrozaworu głównego
- Sprawdzić poprawność działania zaworów ręcznych
- Sprawdzić poprawność działania czujnika obrotów

Co 4 lata

- Wymienić węże gazowe
- Sprawdzić poprawność działania reduktora głównego
- Zweryfikować układ iskrownika
- Zweryfikować stan techniczny palnika głównego

Opis maszyny

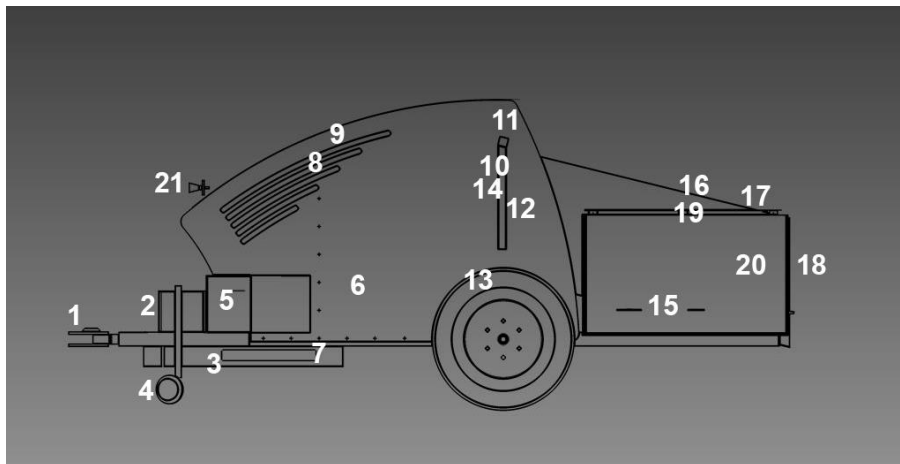
Zasada działania

Płomyk OS34 jest maszyną wspomagającą ochronę drzew owocowych przez przymrozkami w okresie kwitnienia.

Maszyna ogrzewa zasysane tylnym otworem powietrze i wydmuchuje je na boki, pod koronami drzew. Wentylator umieszczony w przedniej części maszyny napędzany jest z WOM ciągnika rolniczego, który jednocześnie ciągnie maszynę z prędkością adekwatną do warunków atmosferycznych oraz charakterystyki chronionego obszaru.

Maszyna jest zasilana gazem łatwopalnym PROPAN. Ze względu na bardzo dużą wydajność urządzenia, zaleca się używanie dużych butli (33kg – w tej wielkości butli mieści się ok 30kg Propanu) wypełnionych czystym Propanem. Mieszanaka Propan-Butan jest mniej kaloryczna oraz bardziej podatna na zamarzanie.

Lokalizacja części maszyny



Rys. 2

[zdjęcie maszyny – lewa strona]

1. Zaczep główny maszyny
2. Przekładnia kątowna
3. Paski napędowe
4. Koło podporowe
5. Wylot powietrza lewy/prawy
6. Wentylator
7. Łożysko nastawne dolne
8. Łożysko nastawne górne
9. Czujnik obrotów wentylatora
10. Palnik

11. Iskrownik
12. Skrzynka elektryczna
13. Czujnik temperatury wylotu
14. Elektrozwór główny
15. Czujnik temperatury kasety butli
16. Zawór ręczny główny
17. Rozdzielacz główny butli gazowych
18. Wlot powietrza do ogrzania
19. Mocowanie butli gazowych
20. Osłona butli gazowych
21. Reduktor główny

Panel operatorski



Rys. 3

- F1 – Włączenie dopływu gazu
- F2 – Zapłon (włączenie iskrownika)
- F3 – Wyłączenie dopływu gazu
- F4 – Pomoc

Uruchomienie maszyny

Pamiętaj, że bardzo ważna jest kolejność wykonywanych działań.

Maszyna jest wyposażona w szereg zabezpieczeń, ale nie zwalnia to operatora ze stosowania się do zaleceń producenta.

Przygotowanie do jazdy

- Podpinamy maszynę do belki ciągnika przy pomocy sworznia wyposażonego w zabezpieczenie uniemożliwiające wysunięcie się bolca z zaczepu maszyny
- Podnosimy koło podporowe maszyny. Koło jest wyposażone układ automatycznego zamykania się, dlatego należy podnieść je do najwyższej pozycji, tak aby nie było możliwości uszkodzenia go podczas jazdy
- Zdejmujemy obudowy boczne butli
- Instalujemy butle gazowe i zabezpieczamy uchwytem montażowym
- Podłączamy przewody gazowe do butli (używamy zawsze nowych uszczelek gumowych)
- Instalujemy osłony boczne
- Sprawdzamy czy wszystkie zawory ręczne są w pozycji zamkniętej
- Podłączamy wtyczkę 7 pin do ciągnika
- Jedziemy do miejsca rozpoczęcia pracy

Rozpoczęcie pracy

- Włączamy światła pozycyjne lub mijania w ciągniku, aby włączyć zasilanie w maszynie. Panel operatorski powinien

zaświecić się i po około 30 sekundach powinien pojawić się komunikat „włącz wałek WOM”

- Włączamy wałek WOM i pozostawiamy ciągnik na najniższych obrotach
- Otwieramy wszystkie zawory w wybranych butlach gazowych (minimum 4 butle), a następnie otwieramy zawory ręczne w rozdzielaczy przy wybranych butlach.
- Otwieramy zawór ręczny główny (usłyszymy charakterystyczny dźwięk wypełnienia gazem instalacji). W tej chwili maszyna jest gotowa do uruchomienia z poziomu panela operatorskiego
- Wkręcamy reduktor główny do końca (przekręcamy w prawo, aż pocujemy lekki opór)
- Na panelu operatorskim wciskamy przycisk F1 (dopływ gazu) i jak tylko zmieni się kolor wyświetlacza, naciskamy przycisk F2 (zapłon). Sterownik automatycznie będzie podawał iskrę przez 5 sekund. W tym czasie urządzenie powinno zainicjować płomień. Po zapaleniu się płomienia, usłyszymy charakterystyczną zmianę dźwięku pracy maszyny. Jeżeli maszyna nie odpali płomienia, należy wcisnąć F3 (stop gaz) i powtórzyć operację zapłonu.
- Jak tylko zaczną rosnąć temperatura, wykręcamy reduktor główny (kilka obrotów w lewo), aby nie doprowadzić do zbyt wysokiej temperatury na wylocie.
- Ustalamy obroty ciągnika do poziomu ok 540 obr/min WOM i przy pomocy reduktora głównego ustalamy temperaturę wylotu
- Możemy rozpocząć jazdę w sadzie.

Zakończenie pracy

Po zakończeniu pracy lub podczas przymusowej wymiany butli podczas pracy, należy także zachowywać odpowiednie procedury, ponieważ nie stosowanie się do nich może uszkodzić maszynę lub całkowicie ją zepsuć.

- Aby zakończyć pracę, należy w pierwszej kolejności na panelu operatorskim wcisnąć przycisk F3 (STOP – koniec dopływu gazu). Elektrozawór powinien się zamknąć i płomień maszyny powinien wygasnąć.
- Oczekujemy kilka minut, aż temperatura wylotu na maszynie spadnie poniżej 30 stopni. Czas wystudzenia maszyny zależy od stanu jej nagrzania
- Dopiero kiedy powietrze wylatujące z maszyny będzie zimne, a jej obudowy nie będą gorące, można wyłączyć wałek WOM.
- Następnie zakręcamy kolejno: zawór ręczny główny gazowy, zawory ręczne na rozdzielaczu oraz zawory przy butlach
- Odpinamy wtyczkę elektryczną 7PIN
- Zdejmujemy butle z gazem
- Opuszczamy koło podporowe
- Rozprzegamy maszynę od ciągnika

Zalecenia ochrony przymrozkowej

Trasy przejazdu

Zasięg pracy maszyny to maksymalnie 75m (łącznie na obie strony). Znając rozstaw rzędów, możemy oszacować co ile rzędów należy jeździć. Musimy jednak pamiętać, że sprawność działania urządzenia jest uzależniona od stopnia przymrozku. Przy temperaturach poniżej -3 stopni Celsjusza, należy zmniejszać stopniowo zasięg pracy maszyny, a jednocześnie zwiększać temperaturę wylotu.

Dobłą praktyką jest przejazd testowy po kwaterach i oznaczenie przy pomocy wstążek lub kolorowych butelek tras przejazdu.

Prędkość jazdy

Czas powrotu w punkt startu także jest ważny i waha się od 8 minut (przy dużych przymrozkach) do 12 minut (przy małych przymrozkach). Prędkość jazdy powinna być ustalona indywidualnie ponieważ jest mocno uzależniona od kształtu kwatery.

Inne warunki

Jeżeli kwatera jest nieosłonięta, należy pamiętać, aby mocniej ogrzewać zewnętrzne części, tak aby nie narazić ich na uszkodzenia przymrozkowe.

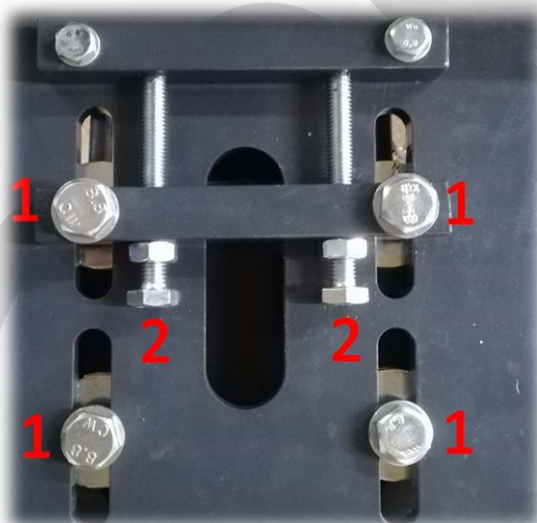
Dodatek 1 – Główne części zapasowe

Lp.	Nazwa części	Dane techniczne	Uwagi
1	Pasek napędowy	B2140	Pasek klinowy 17mm
2	Opona	Stomil 10.0x75-15.3	
3	Felga	Pronar 9.00x15.3"	
4	Czujnik Obrotów	Omron E2A-M12KS04-WP-B1	
5	Reduktor główny	Harris 847 LPGas	
6	Elektrozawór	Parker ¾"	
7	Zawór ręczny mały	Diamond GW ½" -GW ½"	
8	Zawór ręczny duży	Diamond GW ¾" – GW ¾"	
9	Przekładnia główna	AOPP 3:1 _55KW	
10	Sterownik PLC	Siemens 6ED10522MD080BA0	
11	Czujnik Temperatury	AOPP-PT10V-EL	
12	Wyświetlacz LCD	Siemens 6ED10554MH080BA0	
13	Łożysko Piasty 1		
14	Łożysko Piasty 2		
15	Łożysko dolne wentylatora	SNR UCF-207	
16	Łożysko górne wentylatora	SNR UCF-207	
17	Łożysko oporowe wentylatora	SNR 51107	
18	Koło pasowe przekładni	AOPP-2243P17-33	
19	Koło pasowe wentylatora	AOPP-1803P17-32	
20	Iskrownik	AOPP-W09-A	
21	Wentylator butli	AOPP-PF70201V1-A99	
22	Olej Przekładniowy	HIPOL 6	

Dodatek 2 – Wymiana pasków napędowych



Rys. D2-1



Rys. D2-2

- 1) Unieś maszynę przy pomocy koła podporowego
- 2) Zdejmij górną osłonę przednią (Rys. D2-1)
- 3) Poluzuj napinacz przekładni oraz śruby przytrzymujące (Rys. D2-2, śruby nr 1 i nr 2)
- 4) Zdejmij osłonę dolną pasków
- 5) Ostrożnie zdejmij paski (uważaj, aby nie zakleszczyć palców u rąk)
- 6) Przed założeniem nowych pasków upewnij się czy koła pasowe są czyste. Jeżeli nie, wyczyść je
- 7) Załóż nowe paski
- 8) Naciągnij paski przy pomocy napinacza przekładni głównej. Pamiętaj, aby zastosować odpowiednią siłę naprężenia pasków (rys. poniżej)
- 9) Przykręć śruby mocujące przekładnię
- 10) Włącz napęd przekładni i po 10 minutach sprawdź ponownie naprężenie pasków. Wprowadź ewentualne korekty
- 11) Załóż obudowy przednią i dolną.

Dodatek 3 – Sprawdzanie stanu oleju w przekładni



Rys. D3-1

Aby sprawdzić poziom oleju w przekładni, należy odkręcić śrubę typu brok (Rys. D3-1 nr 1). Jeżeli poziom oleju jest poprawny, powinien z otworu wypłynąć olej przekładniowy. Jeżeli olej nie wypływa, należy uzupełnić jego stan.

Aby uzupełnić poziom oleju w przekładni, należy:

1. Odkręcić brok poziomemu oleju (Rys. D3-1 nr 1)
2. Odkręcić brok wlewu oleju (Rys. D3-1 nr 2)
3. Przy pomocy strzykawki lub innego przyrządu, należy dołączyć olej przekładniowy w otwór nr 2 (Rys. D3-1 nr 2), do takiego poziomu, aby w otworze nr 1 (Rys. D3-1 nr 1) powoli zaczął wypływać nadmiar oleju.
4. Zakręcić oba broki

aopp

Kontakt

W przypadku problemów technicznych prosimy o kontakt telefoniczny lub mailowy:

+48 608 424 497 (czynny w godzinach 7-20)

+48 882 830 208 (czynny całą dobę)

biuro@aopp.pl

robert.zatorski@aopp.pl

Deklaracja zgodności

Maszyna jest zgodna z dyrektywą maszynową Prawa Unii Europejskiej i Komisji Europejskiej.

Maszyna posiada certyfikat CE.

Wszelkie podzespoły (w tym instalacja gazowa) posiadają odpowiednie certyfikaty, potwierdzające zgodność z dyrektywą maszynową.

aopp

Checklista – sprawdzenie maszyny przed przekazaniem

Czynność	Status wykonania
Sprawdź szczelność instalacji gazowej	
Nasmaruj łożyska	
Naciągnij paski	
Sprawdź stan węży gazowych	
Dokręć koła jezdne	
Sprawdź ciśnienie w oponach	
Sprawdź poziom oleju w przekładni	
Sprawdź oświetlenie zewnętrzne	
Sprawdź połączenie panela ze sterownikiem	
Uruchom maszynę testowo (z zapłonem)	
Sprawdź poprawność oznakowania (etykiety)	
Przełącz narzędzia i gaśnicę	

Umyj maszynę przed transportem do klienta	
Uzupełnij numer seryjny maszyny w dokumentacji	

.....
(sprawdził: data i podpis)

aopp

