



## **PRZYGOTOWANIE OPRYSKIWACZA DO ZIMY**

**Opracował Jarosław Muzyka**

**Stare Pole, grudzień 2019 r.**

Mając na uwadze długoletnią i bezawaryjną pracę opryskiwacza, należy w odpowiedni sposób zadbać o stan techniczny jego poszczególnych elementów, podzespołów i zespołów. Po zakończonym okresie opryskowym, maszynę należy przygotować do okresu spoczynkowego w czasie zimy. Przygotowując opryskiwacz do sezonu zimowego, należy wykonać następujące czynności:

1. Opryskiwacz dokładnie wymyć z zewnątrz i wewnątrz tak, aby nie pozostały żadne osady po środkach ochrony roślin. Zbiornik zalać do pełna wodą i wypryskać cieczą, przepłukując wszystkie elementy, zespoły i podzespoły opryskiwacza (zbiornik główny, rozwadniacze, systemy płuczące, układ tłoczno-ssawny, układ cieczowy belki polowej). Czynność najlepiej powtórzyć 2-3 razy. Można również użyć dostępnych detergentów celem dokładnego usunięcia osadów po środkach ochrony roślin. Jeżeli opryskiwacz wyposażony jest w system mycia zbiornika głównego (dysze różnego typu w zbiorniku głównym), to należy z niego skorzystać. Popłuczyny wypryskać całkowicie przez rozpylacze belki polowej. W trakcie mycia opryskiwacza z zewnątrz, jeżeli jest on wyposażony w zawory elektryczne, skrzynki elektryczne, kable elektryczne i ich połączenia, należy pamiętać, aby tych elementów nie traktować myjkami wysokociśnieniowymi, gdyż grozi to awarią armatury elektryczno-elektroniczną.
2. Spuścić wodę z pompy opryskiwacza. Pompy nowej generacji typu: Comet, Udor, Annovi Reverberi nie zawsze posiadają korki spustowe. Wówczas należy odłączyć króciec ssący pompy, włączyć wałek odbioru mocy i przez parę minut wytłoczyć resztki wody z pompy. Można również dodatkowo wydmuchać resztki wody sprężonym powietrzem. Niektórzy zalewają pompy płynem niezamarzającym używanym w samochodach do chłodziw. Należy zwrócić uwagę, żeby płyn niezamarzający posiadał jak najniższą temperaturę zamarzania. Jednym ze sposobów ochrony pompy przed ujemną temperaturą i jej skutkami jest zdemontowanie jej i umieszczenie w pomieszczeniu o temperaturze dodatniej.
3. Zdemontować wkłady filtrujące: ssące (zewnętrzne lub wewnętrzne usadowione w zbiorniku), tłoczne (umieszczone przy

zaworze sterującym lub na belce polowej), sito wlewowe, filtry indywidualne rozpylaczy umieszczone w korpusach na belce polowej. Wszystkie wkłady filtrujące należy dokładnie wymyć i osuszyć. Następnie umieścić je w specjalnie do tego celu przeznaczonym pojemniku.

4. Zdemontować rozpylacze wraz z kołpakami i uszczelkami. Rozpylacze należy dokładnie wymyć tak, żeby nie pozostał na nich żaden osad po preparatach chemicznych, osuszyć podobnie jak wkłady filtrujące i włożyć do tego samego pojemnika.  
Uwaga! Rozpylacze z wkładką ceramiczną wymagają szczególnego traktowania. W otworach i szczelinkach rozpylaczy tego typu nie może pozostać woda, gdyż w temperaturze ujemnej woda zamrze w rozpylaczu i spowoduje mikrospeknięcia w otworach i szczelinkach rozpylaczy. Spowoduje to uszkodzenia objawiające się niejednorodnym wypryskiwaniem cieczy z rozpylaczy. Dlatego najbezpieczniej umieścić jest pojemnik z tymi elementami w pomieszczeniu o dodatniej temperaturze.
5. Zdemontować manometry zarówno zwykłe, jak i glicerynowe. Na miejsce manometru wkręcić śrubę o tym samym gwincie lub włożyć korek np. gumowy. Manometry glicerynowe powinny być umieszczone w pomieszczeniach o temperaturze dodatniej, gdyż ujemna temperatura może spowodować rozszczelnienie obudowy i wyciek gliceryny. Manometry należy postawić pionowo, aby gliceryna zawarta w obudowie manometru nie wyciekła przez korek znajdujący się w górnej części manometru. Jeżeli korek uległ zniszczeniu bądź uszkodzeniu, należy niezwłocznie dorobić korek z gumy i zatkać otwór, aby czynniki zewnętrzne typu woda, kurz, piasek nie przedostawały się do wnętrza manometru, gdyż grozi to jego uszkodzeniem. Jeżeli nastąpił wyciek gliceryny, należy uzupełnić brakującą ilość gliceryny lub dokonać zakupu nowego manometru.
6. Przewody cieczowe zamocowane w opryskiwaczu za pomocą szybkozłączy, takie jak: węże przy pompie, przy filtrach, przy zaworach sekcyjnych, przy belkach polowych (szczególnie w belkach typu mokrego przy połączeniu belki z przewodem cieczowym), przy rozwadniaczach itp. należy zdjąć z króćców (rozpiąć),

pozostawiając w opryskiwaczu tak, aby resztki wody w nich zawarte mogły swobodnie wypłynąć. Zaleca się także osuszenie przewodów cieczowych w opryskiwaczu sprężonym powietrzem, aby woda nie pozostawała w zagięciach przewodów.

7. Zawory boczne przeciwkropłowe (tzw. antykapacze) umieszczone w korpusach rozpylaczy należy pozostawić na zimę częściowo odkręcone (odkręcić, wykonując 0,5-1 obrotu). W przypadku belek mokrych, tzn. takich, w których korpusy umocowane są do rury metalowej lub plastikowej, zawory te najlepiej zdemontować, aby nie dopuścić do ich uszkodzenia przez ujemną temperaturę.
8. Belki mokre, czyli takie, w których ciecz płynie w rurkach nierdzewnych lub plastikowych, na końcach tych rurek są korki, które trzeba odkręcić, żeby woda swobodnie z nich wypłynęła.
9. Korpusy rozpylaczy można osuszyć sprężonym powietrzem.
10. Odkręcić zawory spustowe, aby woda mogła swobodnie wypłynąć i w takiej pozycji pozostawić je na zimę.
11. Zdemontować urządzenia elektroniczne i umieścić je w pomieszczeniach z temperaturą dodatnią, szczególnie komputery z wyświetlaczami LCD, GPS itp. Pozostające złącza zabezpieczyć przed dostawaniem się wilgoci i wody.
12. Obecnie bardzo dobrym sposobem zabezpieczenia opryskiwacza przed uszkodzeniami spowodowanymi przez ujemną temperaturę (szczególne tego, który wyposażony jest w elektryczne zawory, komputery, itp.) jest zalenie opryskiwacza płynem niezamarzającym do chłodziń. Płyn wlewamy bezpośrednio do zbiornika głównego, wyłączamy zawory sekcyjne, a włączamy zawór główny, czyli oprysk powodując, że płyn niezamarzający dokładnie dociera do wszystkich elementów i podzespołów opryskiwacza, pamiętając, żeby płyn przepuścić przez rozwadniacze (szczególnie boczne), a następnie na chwilę kolejno włączamy i wyłączamy poszczególne zawory sekcyjne belki celem dostarczenia płynu do belki polowej i opraw znajdujących się na belce. Płyn z opryskiwacza po zimie należy zlać do pojemnika, aby wykorzystać go w przyszłym sezonie, oczywiście uzupełniając o brakującą ilość.

Najlepiej użyć koncentratu zakupionego w autoryzowanych punktach sprzedaży.

Niektórzy wykorzystują płyn do spryskiwaczy. Pamiętajmy, że płyn do spryskiwaczy ma wyższą temperaturę zamarzania, a w układzie ssawno-tłocznym pozostaje zawsze woda, która miesza się z tym płynem, powodując podwyższanie temperatury zamarzania.

13. Opryskiwacze wyposażone w przepływomierze turbinkowe należy zdemontować, dokładnie wymyć i na łożyska turbiny wlać kilka kropel oleju.
14. Skorodowane elementy ramy opryskiwacza oczyścić i zabezpieczyć powłoką farby antykorozyjnej.
15. Elementy metalowe opryskiwacza uszkodzone w trakcie sezonu opryskowego, naprawić lub wymienić na nowe.
16. Opryskiwacz umieścić najlepiej w garażu, pod wiatą lub przykryć plandeką, aby ograniczyć wpływ czynników zewnętrznych takich, jak śnieg, mróz, dobowe wahania temperatury (topienie śniegu przez słońce w dzień oraz zamarzanie śniegu i wody w nocy).
17. W opryskiwaczach wyposażonych w tzw. system częściowego opróżnienia układu ssawno-tłocznego poprzez sprężone powietrze należy użyć tego systemu. Należy pamiętać, że jest to częściowe usunięcie wody z podzespołów opryskiwacza i dobrze byłoby mimo wszystko zalać go płynem niezamarzającym do chłodziń.
18. Po sezonie zimowym, przygotowując się do sezonu opryskowego po spuszczeniu płynu niezamarzającego należy podzespoły opryskiwacza dokładnie wypłukać.

Tak przygotowany opryskiwacz do zimy będzie służył nam przez wiele lat, cechując się dobrym stanem technicznym wszystkich urządzeń i elementów na nim zamontowanych.