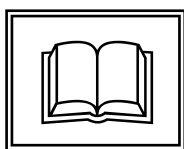


**Instrukcja obsługi opryskiwacza plecakowego z
napędem silnikowym**

solo

423 Port



UWAGA

Niniejszą instrukcję należy przeczytać przed rozpoczęciem użytkowania i przestrzegać zasad bezpieczeństwa

Druk: 03/2012
Nr publ. A423/07

ROK BUDOWY 2012

Producent:
SOLO Kleinmotoren GmbH
Postfach 60 01 52
D- 71050 Sindelfingen
Niemcy



Dystrybucja:
EXTECH
ul Sosnowiecka 91
31-345 KRAKÓW
tel. (012) 638 20 55
fax. (012) 636 64 65
www.extech.com.pl
mail: office@extech.com.pl

Gratulujemy zakupu opryskiwacza firmy SOLO.

Wraz z zakupionym sprzętem otrzymują Państwo instrukcję obsługi, bardzo ważny dokument, który powinien zawsze towarzyszyć sprzętowi. W razie zgubienia lub zniszczenia należy bezzwłocznie nabyć nowy egzemplarz zamawiając go u dostawcy sprzętu.



Przed przystąpieniem do pracy opryskiwaczem plecakowym prosimy uważnie przeczytać instrukcję obsługi i, zapoznać się z zawartymi w niej wskazówkami dotyczącymi prawidłowej eksploatacji urządzenia. Prosimy również o dokładne przestrzeganie zasad bezpieczeństwa zarówno przed przystąpieniem do pracy, w trakcie i po zakończeniu. Użytkownik opryskiwacza ponosi wszelką odpowiedzialność za szkody spowodowane tym sprzętem osobom trzecim, jeżeli osoby te doznały bezpośrednich obrażeń lub jeśli uległa uszkodzeniu ich własność

W razie jakichkolwiek wątpliwości i pytań prosimy zwrócić się do autoryzowanego dealera Solo. Uzyskacie tam Państwo wyczerpującą odpowiedź na każdy temat dotyczący zakupionego sprzętu.

Przeznaczenie opryskiwacza

Opryskiwacze plecakowe z napędem silnikowym SOLO 423 Port stosuje się w rolnictwie i ogrodnictwie do zabiegów z zakresu ochrony roślin i nawożenia upraw powierzchniowych, rzędowych oraz pojedynczych roślin.

Sprzętem tym można wykonywać opryskiwanie: grubokropliste, drobnokropliste i zamgławianie. Można również prowadzić opylanie pyłem i rozsiewanie granulatów.

Opryskiwacze można stosować w trakcie dezynfekcji pomieszczeń zamkniętych, takich jak: magazyny, wagony i statki.

Opryskiwacze z napędem spalinowym używać wolno w szklarniach i innych pomieszczeniach zamkniętych jedynie przy sprawnie działającej wentylacji. Obiekty zamknięte po wykonaniu zabiegu należy starannie wywietrzyć.

Użytkowanie opryskiwaczy do innych niż wymienione celów będzie traktowane jako niezgodne z przeznaczeniem.

Prosimy uprzejmie o wypełnienie poniższych danych identyfikujących nabyty sprzęt:

W rozmowach z dostawcą należy zawsze wymienić tę nazwę i typ.

**) Numer seryjny znajduje się na tabliczce znamionowej, umieszczonej na obudowie dmuchawy opryskiwacza po prawej stronie silnika)*

**Tabliczka znamionowa
(umiejscowiona na obudowie urządzenia oraz na deklaracji zgodności)**

a – typ urządzenia

b – numer seryjny

c – rok budowy (08 → 2008)



Spis treści

1. Zasady bezpieczeństwa i zagrożenia	4
1.1. Symbole ostrzegawcze i informacyjne	4
1.2. Osoby obsługujące opryskiwacz	4
1.3. Odzież ochronna	5
1.4. Kontakt ze środkami chemicznymi	5
1.5. Postępowanie ze środkami ochrony roślin	6
1.5.1. Stosowanie środków ochrony roślin	5
1.5.2. Transport	6
1.5.3. Przechowywanie	6
1.5.4. Przed rozpoczęciem opryskiwania	7
1.5.5. W czasie opryskiwania	6
1.5.6. Po opryskiwaniu	7
1.5.7. Czyszczenie	7
1.6. Mieszanka paliwowa	7
1.7. Praca opryskiwaczem	7
1.8. Konserwacja i przechowywanie	7
2. Zasada działania opryskiwacza	8
3. Przygotowanie opryskiwacza do pracy	9
3.1. Montaż rury rozpylającej	9
3.2. Paliwo	9
4. Silnik	10
4.1. Uruchamianie silnika	10
4.2. Wyłączanie silnika	11
4.3. Filtr powietrza	12
5. Opryskiwanie	12
6. Wydatek cieczy	14
6.1. Wylizywanie wydatku cieczy	14
6.2. Zestawienie wydatków cieczy dla różnych wariantów opryskiwania	15
7. Czynności obsługi opryskiwacza	16
7.1. Czynności po każdym dniu pracy opryskiwacza	16
7.2. Czynności po zakończonym sezonie użytkowania opryskiwacza	16
8. Niedomagania opryskiwacza i sposoby ich usuwania	16
9. Wyposażenie dodatkowe	18
9.1. Pompa cieczy (FP)	18
9.2. Podwójna dysza rozpylająca	18
9.3. Przystawka zmieniająca kierunek strumienia kropeł	19
9.4. Urządzenie dozujące ULV	19
9.5. Opylacz	19
10. Demontaż i kasacja	21
11. Opis ryzyka szczątkowego	21
12. Ocena ryzyka szczątkowego	21
13. Dane techniczne	22
14. Warunki gwarancji	22

 Deklaracja Zgodności

Deklaracja zgodności jest dołączona do urządzenia jako oddzielny formularz

1. Zasady bezpieczeństwa i zagrożenia

1.1. Symbole ostrzegawcze i informacyjne

W tekście instrukcji obsługi znajdują się następujące symbole ostrzegawcze



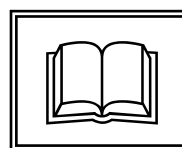
Uwaga! Trucizna



Ostrzeżenie



Obowiązkowe stosowanie respiratora



Przed uruchomieniem urządzenia przeczytać instrukcję obsługi



Obowiązkowe stosowanie ubrania ochronnego



Zakaz palenia



Obowiązkowe stosowanie rękawic ochronnych



Zakaz stosowania ognia



Obowiązek stosowania ochronników słuchu

Naklejki z symbolami ostrzegawczymi umieszczone na zbiorniku opryskiwacza powinny być czytelne i utrzymane w czystości. W przypadku zniszczenia lub zgubienia należy zaopatrzyć się w nowe, zamawiając je u sprzedawcy sprzętu.

1.2. Osoby obsługujące opryskiwacz

- Osoby stosujące środki ochrony roślin oraz nabywające środki ochrony roślin zaliczone do bardzo toksycznych i toksycznych dla ludzi powinny być przeszkolone przez jednostki organizacyjne upoważnione przez wojewódzkiego inspektora i powinny posiadać świadectwo ukończenia szkolenia (Ustawa o ochronie roślin uprawnych z 12.07.1995 r., Dz.U. 1995 Nr 90 poz. 446, art. 26. pkt. 1.)
- Prace z zakresu ochrony chemicznej roślin wykonywać mogą jedynie osoby pełnoletnie, w pełni zdrowe, odpowiedzialne i przeszkolone w zakresie BHP przy stosowaniu środków chemicznych.
- **Nie wolno zezwalać na pracę opryskiwaczem dzieciom i młodzieży.** Nie dotyczy to młodzieży powyżej 16 lat kształcącej w tym kierunku pod opieką fachowca.

- Osoby wykonujące przez dłuższy czas zabiegi chemicznej ochrony roślin powinny być okresowo badane przez lekarza. Podczas kontaktu ze środkami chemicznymi (przygotowanie cieczy roboczej, opryskiwanie, czyszczenie opryskiwacza) nie wolno palić, tytoniu, jeść i pić, szczególnie napojów zawierających alkohol.

1.3. Odzież ochronna



Operator ręcznego opryskiwacza plecakowego powinien być wyposażony w następujące elementy ochrony indywidualnej:

- Okulary ochronne zabezpieczające oczy,
- Maskę lub półmaskę chroniącą przed wdychaniem środków chemicznych,
- Kurtkę i spodnie lub kombinezon wykonane z materiału odpornego na działanie środków chemicznych, zaopatrzone w ściągacze na nadgarstkach
- Rękawice ochronne zabezpieczające dłonie
- Buty o podeszwie antypoślizgowej. Spodnie powinny zachodzić na buty.

Odzież ochronna powinna być dobrze dopasowana do użytkującego ją człowieka i tak nałożona, aby środki chemiczne nie mogły się dostać do skóry. Zależnie od rodzaju czynności oczy i głowę chronić należy kapturem lub okularami ochronnymi.

Maska lub półmaska musi być tak dobrana, aby nie istniała możliwość przedostania się środka chemicznego do ust, nosa i dróg oddechowych.

Odzież ochronną należy nosić przez cały okres wykonywania prac związanych z chemiczną ochroną roślin – również w czasie przygotowania cieczy roboczej i czyszczenia opryskiwacza.

1.4. Kontakt ze środkami chemicznymi

- Przy dostaniu się stężonego środka chemicznego na powierzchnię skóry lub w oczy należy miejsca takie spłukać dużą ilością czystej wody, a następnie wymyć wodą z mydłem.
- Przy podejrzeniach zatrucia środkami chemicznymi (pocenie się, zawroty głowy, wymioty, ból głowy) należy: natychmiast przerwać pracę, zmienić zamoczone ubranie, położyć się w bezruchu, przy nudnościach lub połamaniu środka chemicznego spowodować wymioty, wezwać lekarza lub przedstawić sytuację telefonicznie, pokazać lekarzowi opakowanie środka chemicznego i instrukcję jego stosowania.
- Przy podejrzeniu zatrucia nie podawać oleju rycynowego, mleka, masła, jajek i alkoholu, gdyż środki te mogą wzmocnić działanie trucizny.

1.5. Postępowanie ze środkami ochrony roślin

1.5.1. Stosowanie środków ochrony roślin

- Środki ochrony roślin można stosować wyłącznie do celów określonych w etykiecie-instrukcji stosowania i ściśle według podanych w niej zaleceń w taki sposób, aby nie dopuścić do zagrożenia zdrowia ludzi, zwierząt i skażenia środowiska oraz uwzględniając w pierwszej kolejności biologiczne, hodowlane i agrotechniczne metody ochrony roślin, które pozwalają ograniczyć stosowanie chemicznych środków do niezbędnego minimum. (Ustawa o ochronie roślin uprawnych z 12.07.1995 r., Dz.U. 1995 Nr 90 poz. 446, Art. 29., pkt 1.)
- Posiadacze są obowiązani do przestrzegania okresów karencji i prewencji przy stosowaniu środków ochrony roślin (Ustawa o ochronie roślin uprawnych z 12.07.1995 r., Dz.U. 1995 Nr 90 poz. 446, Art. 31.)
- Posiadacze są obowiązani do prowadzenia ewidencji zabiegów wykonywanych przy użyciu środków ochrony roślin, która powinna obejmować rośliny, produkty roślinne lub przedmioty i powierzchnie na

których wykonano zabiegi, terminy ich wykonywania oraz nazwy zastosowanych środków ochrony roślin i ich dawki. Ewidencja (...) powinna być przechowywana przez co najmniej cztery lata od dnia wykonania zabiegu. (Ustawa o ochronie roślin uprawnych z 12.07.1995 r., Dz.U. 1995 Nr 90 poz. 446, Art. 32., pkt 1. i 2.)

1.5.2. Transport

- Przed transportem opryskiwacza należy bezwzględnie opróżnić zbiornik paliwa.
- Pojemniki ze środkami chemicznymi nie mogą mieć dziur ani przeciekać oraz muszą mieć szczelne zamknięcie.
- Nie wolno transportować środków chemicznych wraz z żywnością i paszami.
- Nie wolno transportować opryskiwaczy z napełnionymi zbiornikami w kabinie ciągnika lub samochodu.
- Zawsze po napełnieniu zbiornika należy sprawdzić, czy nie przecieka.
- Napełnienie zbiornika granulatem dokonać należy bezpośrednio przed rozpoczęciem zabiegu w polu.

1.5.3. Przechowywanie

- Środki chemiczne należy przechowywać w zamkniętych pomieszczeniach z dobrym przewietrzaniem.
- Do przechowywania chemikaliów używać należy oryginalnych opakowań, a opakowania zastępcze należy wyraźnie i starannie oznakować.
- Nie wolno składować środków ochrony roślin wraz z żywnością i paszami.
- Nie wolno przechowywać resztek cieczy roboczej – zwłaszcza w butelkach.
- Opryskiwacze, ciecze robocze i środki ochrony roślin powinny być tak użytkowane, aby nie miały do nich dostępu dzieci i zwierzęta.

1.5.4. Przed rozpoczęciem opryskiwania

- Ciecz roboczą trzeba zawsze przygotowywać w specjalnie do tego celu przeznaczonym naczyniu zwracając uwagę na to, aby przewód doprowadzający wodę nie został zabrudzony chemikaliami.
- W czasie napełniania zbiornika opryskiwacza używać należy lejka z sitkiem.
- Nie wolno dopuścić do tego, aby ciecz robocza wylewała się ze zbiornika.
- Do zbiornika opryskiwacza wlewać wolno jedynie ilość cieczy określoną przez producenta.

1.5.5. W czasie opryskiwania

- Przed rozpoczęciem opryskiwania upewnić się, że ciecz robocza nie dostanie się do zbiorników wody i wód otwartych (strumienie, kanały, jeziora).
- Opryskiwanie wykonywać w ten sposób, aby środek chemiczny nanoszony był jedynie na przeznaczone do tego powierzchnie.
- Opryskiwanie prowadzić należy we wczesnych godzinach rannych i wieczorem. Przy silnym promieniowaniu słonecznym i temperaturze powyżej 25° C. nie wolno przeprowadzać opryskiwania. Również przy średniej prędkości wiatru wynoszącej ponad 5 m/s – przy takim wietrze poruszają się liście i małe gałęzie – opryskiwanie należy przerwać. Przy wietrze słabszym niż 5 m/s stosować należy środki zapobiegające znoszeniu kropli przez wiatr.
- Prace związane ze stosowaniem środków ochrony roślin w uprawach pod osłonami i w pomieszczeniach zamkniętych powinny być wykonywane przez co najmniej 2 osoby (Rozp. Min. Pracy i Polityki Socjalnej z 28.05.1996 r., Dz.U. Nr 62, poz. 288, zał. 1, pkt. 47)

1.5.6. Po opryskiwaniu

- Do opryskiwania używać należy dokładnie wyliczonej ilości cieczy roboczej.
- Nie wolno zbędnych środków chemicznych lub wylewać do rowów, na drogi, do rzek i kanalizacji.
- Nie wolno przechowywać cieczy roboczych w zbiorniku opryskiwacza.
- Ciecz roboczą pozostałą po wykonaniu zabiegu trzeba rozcieńczyć wodą w stosunku 1:10 i równomiernie rozpylić po powierzchni, na której wykonywano zabieg.
- Podobnie jak z resztkami cieczy roboczej postępować należy z wodą użytą do płukania opryskiwacza.

1.5.7. Czyszczenie

- Po każdym użyciu, a szczególnie po skończonym sezonie opryskiwania opryskiwacz należy starannie wymyć dużą ilością wody, ponieważ środki chemiczne mogą spowodować korozję opryskiwacza.
- Do czyszczenia dysz i filtrów najlepiej nadają się szczotki do rąk i zębów (nie wolno przedmuchiwać dysz i filtrów ustami).
- Naczyni po środkach chemicznych oraz tych, w których przygotowywane były ciecze robocze nie wolno używać do innych celów.
- Resztki cieczy roboczej i wody najlepiej jest zebrać i pozostawić do odparowania pozostałości suche powinny być zdeponowane na śmietniku truziczn.

1.6. Mieszanka paliwowa



Mieszanka paliwowa oraz jej składniki (benzyna i olej) są w wysokim stopniu zapalne. Ze względu na zagrożenie pożarowe należy bezwzględnie przestrzegać poniższych zasad:

- Przed uzupełnianiem zbiornika paliwem należy schłodzić silnik opryskiwacza
- Uzupełnianie paliwa powinno odbywać się wyłącznie na wolnym powietrzu, a nie w zamkniętych pomieszczeniach.
- Podczas napełniania zbiornika paliwa obowiązuje zakaz palenia tytoniu i używania otwartego ognia
- Nie rozlewać paliwa
- W przypadku rozlania paliwa natychmiast oczyścić opryskiwacz. Nie uruchamiać silnika przed oczyszczeniem opryskiwacza z rozlanego paliwa.
- Nie dopuszczać do kontaktu ubrania z paliwem. W przypadku zabrudzenia ubrania paliwem natychmiast zmienić ubranie.
- Uważać, aby paliwo nie przedostało się do gleby (ochrona środowiska!)
- Przed ponownym uruchomieniem po napełnieniu zbiornika paliwa opryskiwacz należy przenieść co najmniej 3 metry od miejsca tankowania
- Mieszanke paliwową i jej składniki należy przechowywać i transportować w przeznaczonych do tego celu prawidłowo oznakowanych kanistrach.
- W przypadku uszkodzenia zbiornika paliwa, korka wlewowego lub przewodu paliwowego uszkodzony element natychmiast wymienić
- Przed każdym użyciem opryskiwacza należy go dokładnie obejrzeć

1.7. Praca opryskiwaczem

- Przed rozpoczęciem pracy należy wyregulować długość pasów nośnych opryskiwacza
- Przed każdym uruchomieniem należy upewnić się o jego nienagannej sprawności
- Podczas pracy zaleca się stosowanie ochronników słuchu
- Silnik i tłumik rozgrzewają się do wysokiej temperatury, nie dotykać
- Podczas pracy w pomieszczeniach zamkniętych (szklarnie, tunele foliowe, itp.) należy pamiętać, że maszyny o napędzie spalinowym mogą być używane w miejscu pracy tylko wtedy, gdy zapewniona jest ilość powietrza wystarczająca do wyeliminowania zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników (Rozp. Min. Gospodarki z 30.10.2002 r., Dz.U. Nr 191, poz. 1596, pkt. 5.2)

1.8. Konserwacja i przechowywanie

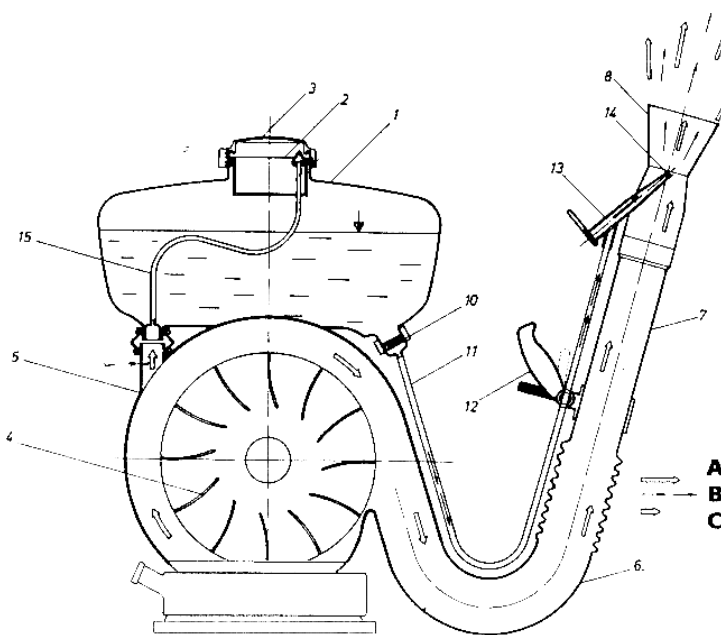


- Przed wszelkimi pracami konserwacyjnymi i naprawczymi należy wyłączyć silnik i odłączyć przewód od świecy zapłonowej
- Nie wolno przechowywać opryskiwacza z napełnionym zbiornikiem paliwa w budynku, w którym opary benzyny mogłyby się zetknąć z otwartym ogniem lub iskrą

- W przypadku konieczności opróżnienia zbiornika paliwa czynność tę należy wykonać na wolnym powietrzu. Wypływające paliwo zebrać do odpowiednich pojemników.
- Pozostawić silnik w ruchu do momentu aż zalegające w gaźniku resztki paliwa ulegną całkowitemu spalaniu.
- Przed odstawieniem opryskiwacza do pomieszczenia zamkniętego należy wystudzić silnik.

2. Zasada działania opryskiwacza

Opryskiwacz napędzany jest dwusuwowym, jednocylindrowym silnikiem spalinowym zamocowanym do obudowy dmuchawy opryskiwacza (rys. 1-5). Wirnik dmuchawy z kołem łopatkowym osadzony jest bezpośrednio na wale silnika. Powietrze do dmuchawy dostaje się przez okrągły otwór pod osłoną oddzielającą silnik od dmuchawy od amortyzowanej ramy opryskiwacza. Powietrze wydostaje się z dmuchawy po jej obwodzie, tak jak na rys. 1 pokazują strzałki. Z wylotu dmuchawy (rys. 1-6) powietrze przepływa do przewodu giętkiego i rury sztywnej (rys. 1-7). I dalej do dyszy rozpylającej (rys. 1-8). Część powietrza z dmuchawy dostaje się przewodem (rys. 1-15) pod szczelnie zamykaną pokrywę zbiornika cieczy (rys. 1-3) i naciska na ciecz znajdującą się w zbiorniku (rys. 1-1). Z tego powodu pokrywa zbiornika musi być szczelnie zamknięta. Ciecz do zbiornika wlewana jest przez sito (rys. 1-2). Ze zbiornika ciecz wydostaje się przez filtr (rys. 1-9) i przewód (rys. 1-11) do zaworu cieczy (rys. 1-12) umieszczonego w uchwycie sterowania kierunkiem oprysku. Przez dyszę regulacji ilości rozpylanej cieczy (rys. 1-13) przedostają się na do rozpylacza (rys. 1-14). Wydostające się z bardzo dużą prędkością powietrze w dyszy rozpylającej (rys. 1-8) rozpyla ciecz wydostającą się z rozpylacza (rys. 1-14). Szybki strumień powietrza o dużej wydajności nanosi rozpylone krople na opryskiwane rośliny.



Rysunek 1.

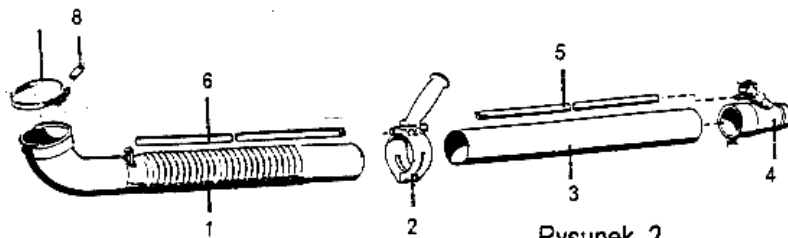
Zasada działania opryskiwacza z pomocniczym strumieniem powietrza.

1. Zbiornik cieczy
2. Sito otwory wlewowego
3. Pokrywa otworu wlewowego
4. Wirnik z łopatkami
5. Obudowa dmuchawy
6. Wylot dmuchawy z rurą giętką
7. Rura sztywna
8. Dysza rozpylająca
9. Filtr cieczy
10. Zamocowanie rury wypływu cieczy
11. Rurka wypływu cieczy
12. Zawór cieczy w uchwycie sterującym
13. Dysza regulacji wypływu cieczy
14. Rozpylacz
15. Przewód doprowadzenia powietrza do zbiornika

3. Przygotowanie opryskiwacza do pracy

3.1. Montaż rury rozpylającej

Opryskiwacz dostarczany jest odbiorcom bez zamontowanej rury rozpylającej. Montowanie rury rozpylającej w następującej kolejności (rys. 2).



Rysunek 2. Części składowe rury rozpylającej:

1.- rura giętka, 2. – dźwignia sterująca, 3. – rura sztywna, 4.- dysza rozpylająca, 5, 6 – przewody cieczy, 7- opaska zaciskająca, 8 – osłona śruby zaciskającej

1. Na koniec rury giętkiej (rys. 2-1) należy nałożyć obejmę uchwytu sterującego (rys. 2-2) i koniec rury giętkiej nasunąć na głębokość ok. 7 cm w rurę sztywną (rys. 2-3). Na drugi koniec rury sztywnej nasadzić należy dyszę rozpylającą (rys. 2-4)
2. Wzdłuż linii prostej ustawić kolanko rury giętkiej, dźwignię sterującą i końcówkę przewodu dyszy rozpylającej i dokręcić śruby obejmy dźwigni sterującej i dyszy rozpylającej. Obejma dźwigni sterującej powinna być zaciśnięta na samym końcu rury giętkiej.
3. Na kolanko rury giętkiej nałożyć opaskę zaciskającą (rys.2- 7) wycięciem do góry i wcisnąć kolanko na króciec dmuchawy tak, aby występy na obu częściach pokryły się ze sobą. Śrubę zaciskową opaski należy dokręcić dopiero wtedy, gdy jej wycięcie wejdzie w szczelinę króćca. Na śrubę należy nałożyć osłonę (rys. 2 -8)
4. Przewody cieczy (rys. 2- 5 i 6) połączyć należy z odpowiednimi króćcami dźwigni sterującej, dyszy rozpylającej i zbiornika. Przewód łączący zbiornik z dźwignią sterującą powinien przechodzić przez przelotkę na rurze giętkiej

3.2. Paliwo

Dwusuwowy, szybkoobrotowy silnik opryskiwacza jest zasilany mieszanką benzynowo-olejową. Zaleca się stosowanie benzyny bezołowiowej lub etylizowanej o liczbie oktanowej co najmniej LO 90 oraz specjalnego oleju do silników dwusuwowych **“SOLO Profi 2T Oil**. Przy stosowaniu tego oleju należy mieszać benzynę z olejem w stosunku 40:1 (2,5% oleju). W okresie docierania silnika tzn. pierwszych 5 napełnień zbiornika paliwa – stosunek mieszania benzyny i oleju powinien wynosić 25:1 (4% oleju).

Dopuszczalne jest stosowanie innych olejów do silników dwusuwowych wysokiej jakości grupy SAE 30-50. Stosunek mieszania tych olejów wynosi zawsze 25:1, czyli w paliwie musi znajdować się 4% oleju. Ten sam stosunek mieszania stosować należy także w okresie docierania silnika.

Ze względu na procesy starzenia się paliwa oraz rozwarstwianie się mieszanki paliwowo-olejowej paliwo w zbiorniku opryskiwacza nie powinno znajdować się dłużej niż 1-2 tygodnie, a mieszankę benzynowo – olejową należy zużyć najpóźniej w okresie 3 – 4 tygodni.

W tablicy 1 przedstawiono przykładowe proporcje przy sporządzaniu mieszanki benzynowo –olejowej.

Tablica 1. Proporcje mieszanki paliwowej

Benzyzna bezołowiowa lub etylizowana LO _{≥90} cm ³ (l)	Olej SOLO Profi 2T Oil 40:1 (2,5%) cm ³ (l)	Podczas docierania silnika lub inne markowe oleje do silników dwusuwowych 25:1 (4,0%) cm ³ (l)
1000 (1)	25 (0,025)	40 (0,040)
5000 (5)	125 (0,125)	200 (0,200)
10000 (10)	250 (0,250)	400 (0,400)

Przy sporządzaniu mieszanki benzynowo-olejowej do kanistra należy wlać odmierzoną ilość oleju, a następnie dolać taką samą ilość benzyny, aby kanister był wypełniony tylko do 1/3 jego objętości, a następnie zawartość kanistra dokładnie wymieszać. Dopiero po starannym wymieszaniu uzupełnić brakującą część benzyny i całość ponownie wymieszać.

Paliwo w zbiorniku opryskiwacza uzupełniać należy zawsze używając lejka z sitkiem.



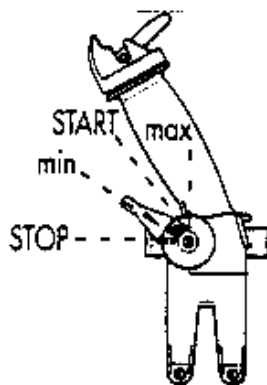
UWAGA

Ze względu na możliwość powstania pożaru zbiornik paliwa powinien być uzupełniany jedynie przy wyłączonym silniku i po ostygnięciu tłumika.

4. Silnik

4.1. Uruchamianie silnika

1. Ustawić dźwignię gazu połowie zakresu regulacji (rys. 3)

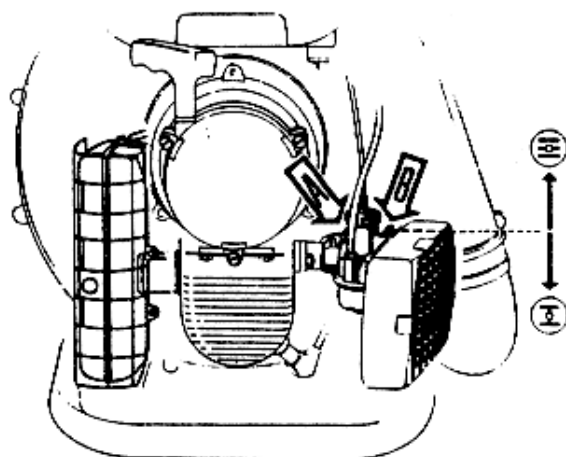


Rysunek 3.

Pozycja dźwigni gazu w czasie uruchamiania silnika opryskiwacza

2. Przesunąć dźwignię zaworu zamykającego wypływ paliwa ze zbiornika równoległe do przewodu paliwowego.
3. Nacisnąć kilkakrotnie zatapiacz pływak w gaźniku (rys. 4-A) tak, aby komora pływakowa wypełniła się paliwem (tylko w przypadku uruchamiania zimnego silnika),
4. Zamknąć przepustnicę rozruchową – dźwignię (rys. 4-B) przesunąć do dołu. Przepustnica rozruchowa musi być zamykana jedynie przy rozruchu zimnego silnika.
5. Stopą prawej nogi przycisnąć podstawę opryskiwacza do ziemi, jednocześnie przytrzymując lewą ręką zbiornik cieczy.

6. Prawą ręką wyciągnąć linkę rozrusznika, wolno do pierwszego oporu, a następnie zdecydowanym ruchem. Wyciągniętej linki nie należy puszczać, lecz wolno doprowadzić uchwyt do jego pierwotnego położenia.
7. Gdy silnik „równo” pracuje dźwignię przepustnicy rozruchowej (rys. 4-B) należy przesunąć do góry w położenie „AUF” (otwarte)



Rysunek 4.
 Przed uruchamianiem silnika dźwignię przepustnicy rozruchowej (B) należy przesunąć ku dołowi. Zatapiacz pływaka (A) należy trzymać tak długo, aż komora pływakowa wypełni się paliwem.

4.2. wyłączenie silnika

Wyłączenie silnika odbywa się poprzez przesunięcie dźwigni gazu na pozycję STOP (rys. 3)
 Po wyłączeniu silnika należy zamknąć dopływ paliwa do gaźnika przesuwając dźwignię zaworu poziomo względem przewodu paliwowego.



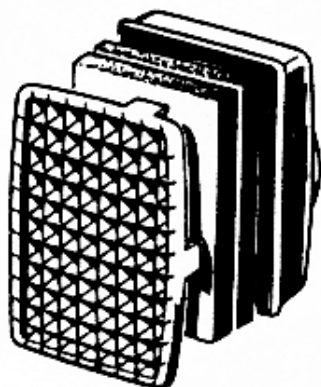
UWAGA

W czasie opryskiwania silnik powinien pracować przy całkowicie otwartej przepustnicy gazu
 W czasie pracy opryskiwaczem należy stosować ochronniki słuchu!!

4.3. Filtr powietrza

Silnik opryskiwacza wyposażony jest w duży objętościowy filtr powietrza na całej swej objętości składającej się z drobnych silnie rozgałęzionych kanałków i komór (rys. 5).

Wkładkę filtrującą wyjmuje się po zdjęciu siatki osłaniającej. Zabrudzony filtr powietrza powoduje spadek mocy silnika i wzrost zużycia paliwa. Z tego powodu filtr powietrza należy czyścić po każdym dniu pracy.



Rysunek 5.
 Filtr powietrza należy czyścić po każdym dniu pracy

Filtr należy czyścić wytrzepując go. Silnie zabrudzony filtr należy myć w ciepłej wodzie z dodatkiem środka piorącego lub w czystej benzynie. Filtr montować można dopiero po jego całkowitym wyschnięciu.

Przy pracy opryskiwaczem w warunkach dużego zapylenia celowe jest nawilżenie filtra olejem. Po zwilżeniu konieczne jest staranne wyciśnięcie nadmiaru oleju (nadmiar oleju utrudnia przepływ powietrza i silnik nie może osiągnąć pełnych obrotów).

Składając filtr należy zwracać uwagę na to, aby wkładka filtrująca dobrze przylegała do obudowy i powietrze mogło się dostawać do gaźnika tylko przefiltrowane. Zużyty lub uszkodzony filtr należy bezwzględnie wymienić na nowy. Nie wolno pracować opryskiwaczem bez filtra powietrza.



UWAGA

Praca silnika z brudnym lub uszkodzonym filtrem powietrza powoduje szybsze jego zużycie oraz może doprowadzić do jego zatarcia.

5. Opryskiwanie

Przed wlaniem cieczy roboczej do zbiornika opryskiwacza musi ona być starannie wymieszana. Sito wlewu ma otwory wielkości 0,8 mm.

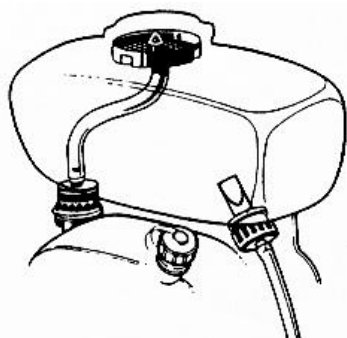
Zbiornika cieczy nie wolno wypełniać całkowicie, lecz maksymalnie do kreski oznaczającej 10 litrów.



UWAGA

Nie wolno sporządzać ani przechowywać cieczy roboczej w zbiorniku opryskiwacza.

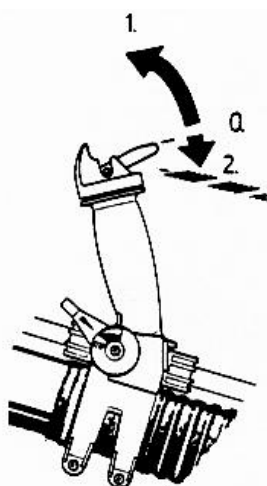
Pokrywę zbiornika należy starannie zakręcić. Szczelność zamknięcia można zwiększyć smarując olejem gumową zakrętkę uszczelki. Tylko przy szczelnie zamkniętym zbiorniku powietrze tłoczone przez przewód z dmuchawy tworzy nadciśnienie wypierające ciecz ze zbiornika do rozpylacza (rys.6)



Rysunek 6 .

Powietrze tłoczone przez dmuchawę pod zakrętkę zbiornika tworzy „poduszkę powietrzną” wypierającą ciecz ze zbiornika.

Ciecz robocza wydostaje się ze zbiornika przewodem do zaworu umieszczonego w uchwycie sterowania kierunkiem opryskiwania (rys. 7). Zawór cieczy jest zamknięty w swym normalnym położeniu „0”. Zawór cieczy otwiera się przestawiając go w pozycję „1”. Przy opryskiwaniu pojedynczych drzew lub małych powierzchni zawór cieczy można okresowo otwierać przyciskając dźwignię do położenia „2”.



UWAGA

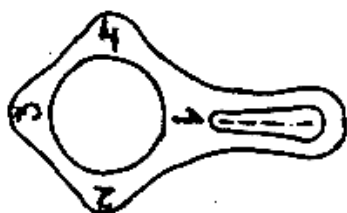
Dźwignię sterującą zaworem cieczy należy przestawić łagodnie z położenia „1” do położenia „0”.

Rysunek 7.

Otwieranie i zamykanie wypływu cieczy roboczej

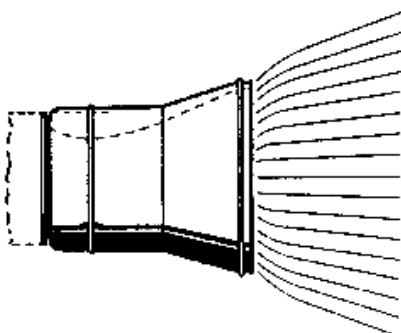
0. zawór zamknięty,
1. zawór otwarty,
2. zawór otwarty w czasie przyciskania dźwigni.

Jeżeli zawór ciecży w uchwycie sterowania jest otwarty, to ciecz robocza przepływa do dyszy. Wielkość wydatku ciecży reguluje się wielkością otworu dyszy. 4 położenia dźwigni regulacyjnej odpowiadają 4 wielkościom otworów dysz: 1,7 mm; 2,5 mm; 4,0 mm; 6,5 mm.



Rysunek 8.
Wielkość wydatku ciecży reguluje się przestawiając układ z dyszami w jedną z czterech pozycji.

Do opryskiwania powierzchni i drzew używać należy nasadki dalekiego zasięgu (rys. 9), którą naciska się na dyszę rozpylającą. Nasadkę dalekiego zasięgu nasunąć należy tak głęboko, aby występ na obwodzie dyszy rozpylającej pokrył się z wgłębieniem nasadki, tzn. ok. 3 cm.



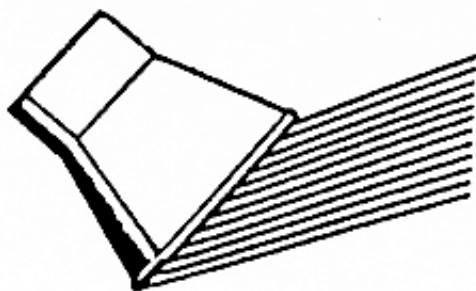
Rysunek 9.
Nasadkę dalekiego zasięgu stosować należy przy opryskiwaniu drzew i dużych powierzchni.

W przypadku upraw rzędowych i wykonania poprawek celowe jest nakładanie na nasadkę dalekiego zasięgu siatki szerokiego strumienia (rys.10), która rozdziela strumień w różne strony. Zapobiega to uszkodzeniu silnym strumieniem powietrza, a jednocześnie zwiększa stopień pokrycia powierzchni cieczą.



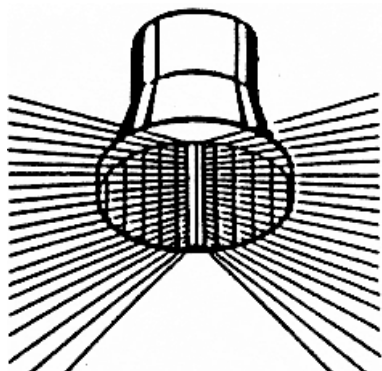
Rysunek 10.
Do opryskiwania z małej odległości stosować należy siatkę szerokiego strumienia.

Do opryskiwania kultur rzędowych celowe jest stosowanie nasadki kierunkowej (rys. 11) nasuwanej na dyszę rozpylającą.

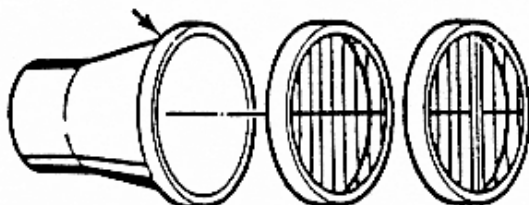


Rysunek 11.
Do opryskiwania upraw rzędowych dobrze jest korzystać z nasadki kierunkowej.

W nasadce kierunkowej można zmienić ożebrowanie jednokierunkowe na dwukierunkowe (rys. 12) z płytkami ustawionymi pod kątem 90° - 110°.



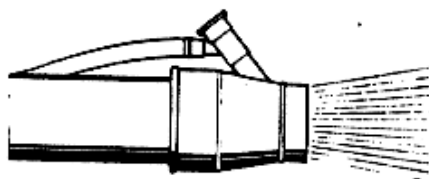
Rysunek 12.
Nasadka dwukierunkowa umożliwia opryskiwanie dwóch rzędów.



Rysunek 13.
Ożebrowanie jedno i dwukierunkowe wymienia się naciskając je na nasadkę

6. Wydatek cieczy

Ilość cieczy przepływającej przez dyszę zależy od jej średnicy i ciśnienia cieczy. Stosowanie nacisku na ciecz przez powietrze z dmuchawy zapewnia stały wypływ cieczy z dyszy rozpylającej.



Rysunek 14.
Poziomy wypływ cieczy ze standardowej dyszy rozpylającej.

Zmiana wysokości końcówki rozpylającej w stosunku do poziomu cieczy w zbiorniku oznacza zmianę wydatku cieczy. Największy wydatek cieczy ma miejsce przy opryskiwaniu powierzchni (plantacje truskawek lub sadzonki w szkółce leśnej). Przy opryskiwaniu upraw rzędowych (maliny, winorośl) rura rozpylająca trzymana jest w poziomie. Wydatek cieczy jest mniejszy, ale zadowalający. Przy opryskiwaniu drzew owocowych, kiedy końcówka rury rozpylającej skierowana jest do góry wydatek cieczy jest dużo mniejszy, a dokładność opryskiwania może budzić zastrzeżenia. Dlatego też do opryskiwania drzew zalecane jest stosowanie pompy cieczy (FP) montowanej jako wyposażenie dodatkowe do opryskiwacza Solo 423 Port. Pompa cieczy montowana jest wraz z układem dysz o zmniejszonych otworach: 0,9mm, 1,4mm, 2,1mm, 3,8mm.

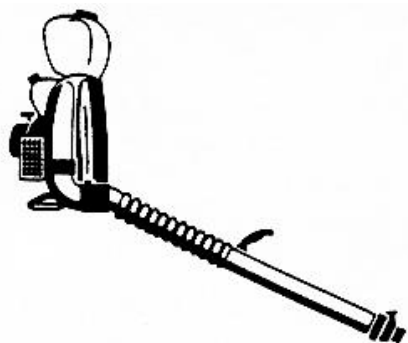
6.1. Wyliczanie wydatku cieczy

1. Zbiornik cieczy napełnić do określonego poziomu wodą.
2. Ustawić dyszę w jednej z pozycji od 1 do 4.
3. Rurę rozpylającą ustawić w położeniu takim jak podczas opryskiwania.
4. Rozgrzać silnik opryskiwacza i ustawić obroty w pozycji „max” (rys. 3).
5. Otworzyć zawór wypływu cieczy. Czas otwarcia mierzyć stoperem.
6. Po dokonaniu opryskiwania pomiarowego uzupełnić wodę do poprzedniego poziomu z użyciem naczynia miarowego i obliczyć wydatek cieczy:





$$\frac{\text{Zużyta ilość wody (l)}}{\text{czas opryskiwania w (min.)}} = \text{wydatek cieczy w litrach na minutę}$$

6.2. Zestawienie wydatków cieczy dla różnych wariantów opryskiwania

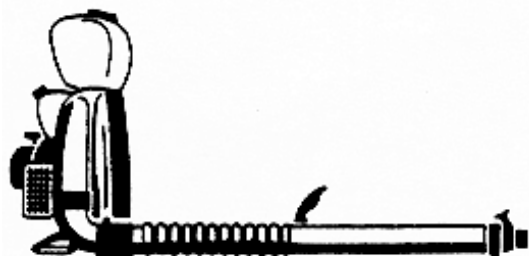
- A) Rura rozpylająca skierowana do dołu -
opryskiwanie powierzchni
Wkładka dysz – czarna (nr kat. 40 74 165)







Pozycja dyszy Wydatek cieczy (l/min)

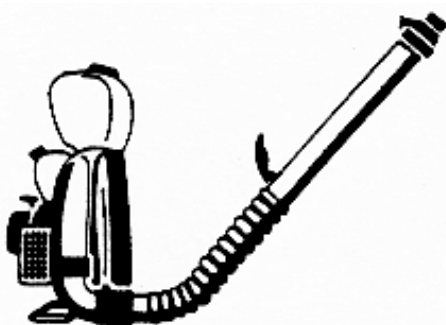
1=		0,52
2=		1,0
3=		1,72
4=		3,36





- B) Rura rozpylająca pozioma –
opryskiwanie kultur rzędowych
Wkładka dysz – czarna (nr kat. 40 74 165)



1=		0,45
2=		1,08
3=		1,85
4=		2,6

- C) Rura rozpylająca skierowana do góry-
opryskiwanie drzew
Wkładka dysz – czerwona (nr kat. 40 74 240)
Opryskiwacz z pompą cieczy



1=		0,53
2=		0,94
3=		1,92
4=		2,7

UWAGA

Wartość podane w punkcie C dotyczą opryskiwacza z zamontowaną pompą cieczy (FP) i specjalnym układem dysz (nr katalogowy 40 74 240)

Przez długotrwałe użytkowanie opryskiwacza dysze rozpylające ulegają zużyciu. Jeżeli określona na podstawie próby wielkość wydatku cieczy różni się więcej niż o 10% od podanych w tabelach wydatków określonych przez producenta, to należy wymienić na nowe: wkładkę dysz (nr katalogowy 40 74 165) oraz rozpylacz.

7. Czynności obsługi opryskiwacza

7.1. Czynności po każdym dniu pracy opryskiwacza

- oczyścić opryskiwacz z zewnątrz;
- przepłukać zbiornik opryskiwacza i przewody od wewnątrz przez rozpylenie czystej wody;
- wyjąć, wytrzepać lub wymyć filtr powietrza (montować po wysuszeniu);
- rozebrać uchwyt sterujący, oczyścić i nasmarować smarem stałym uszczelkę zaworu cieczy;
- nasmarować smarem stałym uszczelkę zbiornika cieczy;
- dokręcić poluzowane śruby i uszczelnić smarem stałym przeciekające połączenia rurowe.

7.2. Czynności po zakończonym sezonie użytkowania opryskiwacza

- dokładnie oczyścić opryskiwacz z zewnątrz i od wewnątrz z użyciem dużej ilości wody i dodatków myjących takich jak soda, salmiak, węgiel aktywny i usunąć wodę ze wszystkich wewnętrznych części opryskiwacza;
- oczyścić i nasmarować smarem stałym uszczelkę zaworu cieczy w uchwycie sterującym. Oczyścić i przesmarować uszczelki pokrywy zbiornika cieczy, połączeń rurowych przepływu cieczy, wkładki dysz w końcówce rozpylającej oraz połączenia zbiornika cieczy z dmuchawą;
- wylać paliwo ze zbiornika i zużyć paliwo znajdujące się w gaźniku przez włączenie silnika; rozebrać zawór paliwa, oczyścić otwór zakrętki zbiornika paliwa, odkręcić dolną część gaźnika i przemyć ją czystym paliwem, wymyć filtr powietrza;
- wykręcić świecę zapłonową, oczyścić i sprawdzić odległość elektrod, wlać do cylindra ok. 10 cm³ oleju do silników dwusuwowych lub oleju konserwującego, przekręcić kilka razy wałem korbowym i wkręcić świecę zapłonową (przy stosowaniu oleju CASTROL super TT czynności zabezpieczające można zaniechać);
- odkręcić rozrusznik, oczyścić i przesmarować olejem mechanizm włączania rozrusznika, jeśli linka jest zużyta to należy ją wymienić na nową;
- dokręcić wszystkie dostępne śruby i sprawdzić działanie amortyzatorów zawieszenia części drgającej opryskiwacza na ramie, uszkodzone części wymienić na nowe.

Opryskiwacz należy przechowywać w suchym i przewiewnym pomieszczeniu, możliwie bez dostępu światła. W czasie składowania na opryskiwacz nie mogą padać bezpośrednie promienie słoneczne, gdyż powodują one korozję tworzyw sztucznych.

8. Niedomagania opryskiwacza i sposoby ich usuwania

Usterka	Przyczyna	Sposób usuwania usterki
Silnik nie daje się uruchomić	Zamknięty przewód paliwa Dźwignie gazu i ssania w złym położeniu Paliwo nie dopływa do gaźnika Zatkany filtr powietrza Nagar na świecy zapłonowej	Otworzyć zawór Otworzyć dźwignię gazu i zamknąć dźwignię ssania Sprawdzić drożność zakrętki zbiornika paliwa i zaworów paliwa Oczyścić Wykręcić świecę, oczyścić i sprawdzić odległość elektrod oraz sprawdzić działanie świecy na zewnątrz silnika
Brak iskry zapłonowej	Uszkodzona świeca zapłonowa Uszkodzony przewód wysokiego napięcia	Wymienić świecę Wymienić przewód

	Zbyt duży odstęp między kołem magnesowym a modułem zapłonu	Ustawić odstęp – 0,4 mm
Silnik pracuje z przerwami i nie osiąga pełnych obrotów	Zabrudzony filtr powietrza Poluzowana śruba mocowania dźwigni gazu Poluzowane mocowanie gaźnika	Oczyścić Dokręcić Dokręcić przyciskając gaźnik do cylindra
Silnik dymi	Za dużo oleju w paliwie Brudny filtr powietrza	Sporządzić prawidłową mieszankę paliwowo-olejową Oczyścić
Zbyt szybkie obroty biegu jałowego, silnik nie daje się zatrzymać	Wyciągnięta linka gazu Źle wyregulowana linka gazu	Sprawdzić przebieg linki i spowodować jej swobodne ułożenie Wyregulować długość linki dwoma nakrętkami na pokrywie gaźnika
Rozrusznik źle działa	Zabrudzony mechanizm włączania rozrusznika Zerwana linka	Oczyścić i przesmarować olejem Odkręcić rozrusznik, ostrożnie wymontować kółko nawijania linki, przełożyć nową linkę przez otwór kółka i zawiązać węzeł . Drugi koniec linki przewlec przez otwór obudowie i uchwyt, na końcu zawiązać węzeł . Końce linki zabezpieczyć nadpalając. Bez naprężania linki zmontować rozrusznik i dopiero w tej pozycji napiąć sprężynę. Jeżeli sprężyna wypadnie z kasety, to należy ją nawinąć rozpoczynając od zewnątrz.
Przelecia połączenie dmuchawy ze zbiornikiem cieczy roboczej	Źle założona uszczelka	Odkręcić zakrętki, wyjąć końcówkę przewodu ze zbiornika , włożyć uszczelkę w jej gniazdo w zbiorniku i dokręcić nakrętkę, założyć zewnętrzny przewód gumowy i zabezpieczyć



UWAGA

Naprawy układu korbowego, gaźnika i układu zapłonowego wykonywać należy w autoryzowanym zakładzie naprawczym.

Części zamienne do napraw opryskiwaczy zamawiać można w punktach prowadzących sprzedaż i naprawy sprzętu firmy Solo

9. Wyposażenie dodatkowe

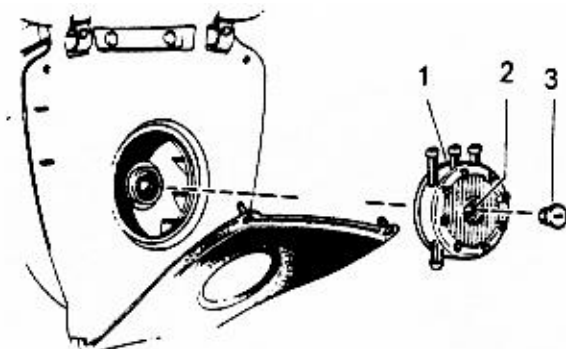
9.1 Pompa cieczy (FP)

Pompa cieczy służy do zwiększenia wydajności cieczy przy równomiernym rozpyleniu kropeł w czasie opryskiwania drzew, tzn. w sytuacji kiedy rura rozpylająca opryskiwacza skierowana jest do góry.

Pompę cieczy zamawiać można podając numer katalogowy wyrobów firmy Solo: **nr kat. 44 00 117**.

Przy montowaniu pompy cieczy wykonać należy następujące czynności:

1. Opróżnić i dokładnie wyczyścić zbiornik cieczy;
2. Odłączyć przewód wypływu cieczy ze zbiornika i odkręcić króciec.
3. Odchylić poduszkę osłaniającą stelaż opryskiwacza (rys. 15)



Rysunek 15 .

Sposób montowania pompy cieczy w opryskiwaczu Solo 423 Port:

1. pompa cieczy,
2. śruba mocowania pompy,
3. korek pompy,

4. Odkręcić korek (rys.15– 3) z obudowy pompy i nałożyć ją na wał koła dmuchawy, a następnie dokręcić śrubokrętem śrubę pompy (rys.15 -2.) i zakręcić korek pompy cieczy.
5. Zamontować przewody cieczy na odpowiednie króćce i zamocować poduszkę osłaniającą stelaż.



UWAGA

Pompę cieczy montować należy jedynie na czas opryskiwania drzew zwracając uwagę na to, aby nie pracowała przez dłuższy czas na sucho. Pompa cieczy nie poprawia warunków opryskiwania przy dyszy skierowanej poziomo lub do dołu.

Przy stosowaniu pompy cieczy wymienić należy w dyszy rozpylającej wkładkę dysz z czarnej na czerwoną (nr katalogowy 40 74 240) Wydatek cieczy obu typów wkładek dysz omówiony został na stronie 19.



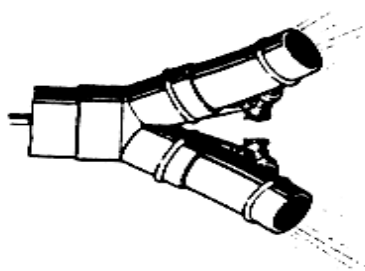
UWAGA

Wydatek cieczy przy stosowaniu pompy cieczy (FP) jest stały bez względu na położenie rury rozpylającej w stosunku do zbiornika cieczy.

9.2. Podwójna dysza rozpylająca

nr kat. 49 00 355

Skuteczność zabiegów ochrony roślin można zwiększyć stosując dokładne metody nanoszenia kropeł rozpylonej cieczy na rośliny. W uprawach szpalerowych (winnice, plantacje malin itp.) sprawdziła się podwójna dysza rozpylająca.



Rysunek 16. Podwójna dysza rozpylająca zwiększa skuteczność zabiegów ochrony roślin w uprawach szpalerowych.

9.3. Przystawka zmieniająca kierunek strumienia kropeł

nr kat. 49 00 355

Korzystając z przystawki zmieniającej kierunek strumienia kropeł można za pomocą opryskiwacza Solo Port 423 dokładnie opryskiwać dolne części drzewek, a szczególnie dokładnie od dołu liście niskich upraw.



Rysunek 17.

Przystawka zmieniająca kierunek opryskiwania. Kolejnymi numerami katalogowymi zaznaczone zostały części składowe przystawki.

9.4. Urządzenie dozujące ULV

nr kat. 49 00 169

Przystawka ta służy do opryskiwania mgłą (krople o średnicy 0,005 – 0,05 mm) środkami chemicznymi o dużej koncentracji (ok. 95 %) czynnika aktywnego. Wydatek cieczy przy metodzie ULV (Ultra Low Volume) nie przekracza 5 litrów na hektar. Urządzenie dozujące ULV składa się z głowiczki z zasuwką dozującą, przewodu cieczy ze zredukowaną średnicą wewnętrzną i filtra montowanego do zbiornika cieczy.

Regulacji dozowania cieczy dokonuje się przesuwając zasuwkę z 4 otworami o średnicach 0,5 mm, 0,8 mm, 1,0 mm, 1,2 mm.. Na życzenie może być dostarczana zasuwka bez otworów (nr kat. 40 21 149), w której otwory wykonać można zgodnie z indywidualnymi potrzebami.

Wydatek cieczy w cm³/min przy różnej średnicy otworów zasuwki:

0,5 mm	-	7,5 cm ³ /min	0,9 mm	-	53,0 cm ³ /min
0,6 mm	-	13,0 cm ³ /min	1,0 mm	-	75,0 cm ³ /min
0,7 mm	-	21,0 cm ³ /min	1,1 mm	-	99,0 cm ³ /min
0,8 mm	-	34,0 cm ³ /min	1,2 mm	-	125,0 cm ³ /min

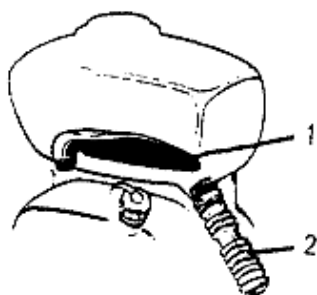
9.5 Opylacz

nr kat. 49 00 233

Po dokonaniu zmian adaptacyjnych opryskiwacz Solo 423 Port może być wykorzystany do rozpylania pyłów i granulatów (chemiczne środki ochrony roślin, nawozy, nasiona traw).

Przystosowanie opryskiwacza Solo 423 Port do opylania wykonuje się następująco:

1. Z wlewu zbiornika cieczy wyjąć filtr wraz z przewodem doprowadzającym powietrze z dmuchawy pod pokrywą zbiornika i króćcem mocowania przewodu.
2. Odkręcić nakrętkę i wyjąć króciec wypływu cieczy ze zbiornika.
3. Odkręcić śrubę mocującą opaskę zaciskającą rury rozpylającej i zdjąć całą rurę (rura giętka, sztywne, dysza rozpylająca).

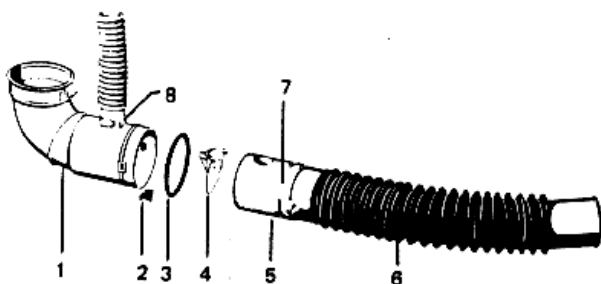


Rysunek 18

Mieszadło pneumatyczne i rura wypływu pyłu ze zbiornika zamontowane do zbiornika cieczy,

1. mieszadło pneumatyczne,
2. rura wypływu pyłu

4. Króciec mieszadła pneumatycznego wcisnąć w miejsce króćca przewodu pompowania powietrza do zbiornika cieczy (rys.18-1). Założyć i dokręcić króciec wypływu pyłu (rys.18 -2).
5. W rurę giętą włożyć drut miedziany i zamocować go w otworze (ok. 1,5 mm średnicy) przy wylocie rury. Na występy w rurze giętkiej (rys. 19-6) nałożyć rozpylacz pyłu (rys. 19-4)
6. Po nałożeniu gumowego pierścienia (rys.19-3) na kolanko (rys.19-1) wsunąć rurę giętą w kolanko tak, aby otwór w kolanku i okrągły otwór w rurze giętkiej pokryły się. W prostokątne otwory po obu stronach kolanka wcisnąć kołki ustalające (rys.19-2) i zabezpieczyć je przed wypadnięciem pierścieniem gumowym (rys.19-3)
7. Wcisnąć kolanko na końcówkę dmuchawy (całym obwodem na zgrubienie) i zabezpieczyć połączenie opaską zaciskającą. Na przewód pyłu (rys.18-2) nałożyć opaski zaciskające i zacisnąć je na króćcu zbiornika pyłu i króćcu kolanka.



Rysunek 19

Sposób montowania rury opylacza

1. Kolanko z obejmą,
2. Kołek ustalający,
3. Pierścień gumowy,
4. Rozpylacz pyłu,
5. Uszczelka filcowa,
6. Rura giętka,
7. Prowadnica obrotu rury,
8. Opaska zaciskająca

Działanie opylacza

Powietrze z dmuchawy wydostaje się przez otwory mieszadła pneumatycznego mieszając pył lub granulaty i wypychając go do rury wypływu pyłu ze zbiornika. Główny strumień powietrza z dmuchawy porusza pył z rozpylacza w rurze rozpylającej i niesie go na opylane rośliny.

Regulacji wydatku pyłu dokonuje się obracając rurę rozpylającą o pewien kąt w stosunku do kolanka. Otwarcie i zamknięcie wypływu pyłu oznaczone jest odpowiednimi kreskami na obwodzie kolanka i rury rozpylającej. Obrót rury umożliwiają prowadnice we wkładce filcowej (rys.19-7) i poruszające się w nich kołki ustalające (rys.19 -2). Przy obracaniu rurą do 3. kreski zmniejsza się wielkość otworu, przez który pył dostaje się do rozpylacza. Przekręcenie rury po za 3. kreską oznacza całkowite zamknięcie wypływu pyłu.

Miedziany drut w rurze rozpylającej zapobiega osadzaniu się pyłu na ściankach w wyniku elektrostatycznego ładowania się cząstek pyłu trącego o ścianki rury.

10. Demontaż i kasacja



Jeżeli opryskiwacz został zniszczony lub wyeksploatowany i podlega kasacji, należy pamiętać o tym, by ze względu na ochronę środowiska wszystkie podzespoły zostały oddane do odpowiedniego miejsca ich utylizacji lub, gdy jest to możliwe, do ponownego przetworzenia.

Firma Solo doskonalili swoje wyroby wraz z postępem techniki. Podane w instrukcji obsługi schematy działania i poszczególne części wyrobów ulegają zmianom. Z tego powodu powyższy opis nie może być podstawą roszczeń dotyczących szczegółów wyrobów.

Części zamienne należy zamawiać podając typ i numer seryjny sprzętu oraz numery katalogowe i ilości żądanych części. Katalogi części zamiennych są dostępne u sprzedawców wyrobów firmy Solo.

11. Opis ryzyka szczątkowego

Ryzyko szczątkowe wynika z błędnego zachowania się obsługującego opryskiwacz. Największe niebezpieczeństwo istnieje przy wykonywaniu następujących zabronionych czynności:

- nieostrożne obchodzenie się ze środkami ochrony roślin;
- nieprzestrzeganie zalecanych przez producenta dawek i stężeń;
- niestosowanie zalecanych środków ochrony osobistej (maski, rękawice, ubiór);

12. Ocena ryzyka szczątkowego

Przy przestrzeganiu takich zaleceń jak:

- uważne czytanie instrukcji obsługi;
- uważne zapoznanie się z i przestrzeganie oznaczeń ostrzegawczych na obudowie opryskiwacza;
- stosowanie się do zaleceń producentów środków ochrony roślin
- zabezpieczenie sprzętu przed dostępem dzieci, może być wyeliminowane zagrożenie szczątkowe przy użytkowaniu opryskiwacza bez zagrożenia dla zdrowia ludzi.



UWAGA! Istnieje ryzyko szczątkowe w przypadku niedostosowania się do wyszczególnionych zakazań

13. Dane techniczne opryskiwacza spalinowego SOLO 423 Port

Silnik:	dwusuwowy, jednocylindrowy
Moc silnika (kW/KM):	3,0 / 4,1
Pojemność skokowa (cm³):	72,3
Obroty nominalne (obr./min.):	5600 ± 200
Obroty biegu jałowego (obr./min.):	2400 ± 200
Rozrusznik:	ręczny z linką samoczynnie powracającą
Gaźnik:	pływakowy
Pojemność zbiornika paliwa (l):	1,4
Paliwo:	benzyna o liczbie oktanowej co najmniej 90
Smarowanie silnika:	mieszankowe
Skład mieszanki bezynowo-olejowej:	40:1 (2,5%) przy stosowaniu oleju Castrol SuperTT 25:1 (4%) przy stosowaniu innych olejów
Filtr powietrza:	suchy z wkładką filtrującą
Świeca zapłonowa:	BOSCH 108 AC CHAMPION L-88/L-288
Wartość cieplna świecy zapłon.:	150
Odstęp elektrod świecy (mm):	0,5
Układ zapłonowy:	elektroniczny bezstykowy
Pojemność całkowita zbiornika cieczy (l):	12
Pojemność użyteczna zbiornika cieczy (l):	10
Zasięg poziomy (m):	12
Prędkość powietrza (m/s):	100
Wydajność powietrza (m³/h):	1400
Wysokość (cm):	68
Szerokość (cm):	45
Grubość (cm):	34
Masa w stanie suchym (kg):	11,5
Wartość emisji związanej z miejscem użytkowania L_{PA} (dBA) (EN 3774):	96,86
Poziom mocy dźwięku L_{WA} (dBA) (EN 11200):	109,56
Ważona efektywna wartość przyspieszenia (drgania) a_{vhm}(m/s²)(ISO 7505):	<6,3

14. Warunki gwarancji

Szczegółowe warunki gwarancji znajdują się na wewnętrznych stronach karty gwarancyjnej, która to karta jest zawsze dołączana do urządzenia razem z niniejszą instrukcją obsługi

Producent gwarantuje wysoką jakość urządzenia i zobowiązuje się do usunięcia ewentualnych uszkodzeń spowodowanych wadami materiałowymi lub niewłaściwym montażem urządzenia

Prosimy o zrozumienie, że niektóre, niżej wymienione przypadki, wykluczają uznanie ewentualnych usterek, jako podlegających naprawie w ramach gwarancji

- Wykorzystanie urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem
- Nieprzestrzeganie wskazówek i zaleceń instrukcji obsługi
- Zaniechanie wymaganej obsługi, konserwacji i naprawy
- Uszkodzenia spowodowane niewłaściwą regulacją gaźnika
- Przeciążanie urządzenia poprzez długotrwałe przekraczanie górnych parametrów pracy urządzenia
- Użycie niewłaściwych narzędzi
- Samowolne dokonywanie napraw oraz przeróbek urządzenia
- Uszkodzenia mechaniczne, zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem
- Uszkodzenia spowodowane przegrzaniem silnika na skutek zatkanych otworów wentylacyjnych
- Uszkodzenia spowodowane regulacją i naprawą dokonaną przez osoby do tego nieupoważnione
- Użycie nieoryginalnych części zamiennych i wyposażenia dodatkowego, jeżeli w wyniku ich użycia nastąpiło uszkodzenie urządzenia
- Użycie niewłaściwego lub starego paliwa lub mieszanki paliwowej
- Używanie urządzenia do wypożyczania w wypożyczalniach sprzętu ogrodniczego

Części zamienne, które podlegają zużyciu bądź zniszczeniu podczas użytkowania urządzenia powinny być wymieniane we właściwym czasie. Elementy podlegające naturalnemu zużyciu w trakcie eksploatacji nie podlegają wymianie w ramach gwarancji. Są to między innymi: filtr powietrza, filtr paliwa, wszystkie części gumowe mające kontakt z paliwem, świeca zapłonowa, sprzęgło, rozrusznik, układ tnący, pasy napędowe, olej itp.

Wykaz punktów serwisowych znajduje się na stronach internetowych www.extech.com.pl oraz jest dostępny w miejscu sprzedaży

W trosce o poprawę jakości swoich wyrobów oraz zadowolenie swoich klientów z ich użytkowania, Firma Solo wciąż prowadzi prace nad udoskonaleniem swoich wyrobów.
W związku z tym niektóre elementy budowy, wygląd oraz dane techniczne zakupionego urządzenia mogą się różnić od tych, zamieszczonych w niniejszej instrukcji obsługi

PRODUCENT:
SOLO KLEINMOTOREN GMBH
Postfach 60 01 52
D-71050 Sindelfingen
Niemcy

DYSTRYBUCJA:
EXTECH
ul. Sosnowiecka 91
31-345 Kraków
tel. 0 12 638 20 55
fax. 0 12 636 64 65
e-mail: office@extech.com.pl
www.extech.com.pl