

Importer:
CHOMIK S.J.
ul. Cegielniana 114
32-420 Gdów
Tel: +48 122514027
www.chomik.pl



Instrukcja montażu i obsługi

spryskiwacza akumulatorowego

(AOK1626, AOK1633, AOK1640, AOK1657)

Objaśnienia piktogramów:



Przeczytać instrukcję obsługi



Nosić gogle ochronne. Podczas pracy generowane są drobiny, iskry i pyły szkodliwe dla oczu



Nosić słuchawki ochronne. Hałas może prowadzić do stopniowej utraty słuchu.

Dziękujemy za zakup naszego produktu i zaufanie jakim obdarzają Państwo markę Garden Line. Prosimy o zapoznanie się z poniższymi zasadami obsługi i instrukcją montażu oraz zachowanie broszury do późniejszego wglądu.

Zakupiony przez Państwa opryskiwacz jest wysokowydajną maszyną, która oszczędza czas pozwalając wykonywać pracę szybciej. Zasilany jest akumulatorem o mocy 12V/8Ah, przez co jest nawet do czterech razy wydajniejszy od ręcznego opryskiwacza. Czas ładowania: 8 godzin. Może pracować nieprzerwanie do 9 godzin i na jednym cyklu rozpyla 400-480 kg cieczy. Szacowane zużycie energii przy jednym ładowaniu to 0,3 kWh.

Wprowadzenie i zastosowanie opryskiwacza

Opryskiwacz akumulatorowy to przenośne urządzenie ogrodnicze służące do rozpylania płynów ochronnych i pielęgnacyjnych na rośliny. Dzięki zasilaniu akumulatorem eliminuje konieczność ręcznego pompowania, co ułatwia pracę i zapewnia równomierne ciśnienie oprysku. Dostępne są modele o różnych pojemnościach zbiornika (np. 10 L, 16 L i więcej), jednak wszystkie działają na podobnej zasadzie.

Zastosowanie opryskiwacza akumulatorowego:

- Ochrona roślin w ogrodzie: opryski środkami owadobójczymi, grzybobójczymi i chwastobójczymi na trawniki, rabaty, krzewy i drzewa.
- Nawożenie dolistne: rozprowadzanie płynnych nawozów na liście warzyw, kwiatów i innych upraw.
- Podlewanie lub zraszanie roślin: delikatne mgławienie wrażliwych roślin, nawilżanie szklarni itp.
- Inne prace ogrodnicze i domowe: np. dezynfekcja małych powierzchni, czyszczenie wodą (tylko czystą) trudno dostępnych miejsc. *(Uwaga: używaj urządzenia wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.)*

Opryskiwacz składa się ze zbiornika na ciecz, pompki zasilanej akumulatorem, węża oraz lancy zakończonej dyszą rozpylającą. Przed pierwszym użyciem zaleca się dokładne zapoznanie z tą instrukcją. Pozwoli to wykorzystać wszystkie możliwości urządzenia oraz uniknąć ewentualnych błędów w obsłudze.

Zasady ładowania akumulatora

Prawidłowe ładowanie akumulatora zapewni długą i bezawaryjną pracę opryskiwacza. Przed rozpoczęciem oprysków upewnij się, że akumulator jest naładowany. Stosuj się do poniższych zasad ładowania:

- **Pierwsze ładowanie:** Przed pierwszym użyciem naładuj akumulator do pełna. Zazwyczaj pełne naładowanie wymaga około 8 godzin (lub zgodnie z instrukcją producenta). Akumulatory dostarczane z urządzeniem mogą być częściowo naładowane, ale przed rozpoczęciem pracy wymagają doładowania.
- **Używaj dedykowanej ładowarki:** Podłączaj wyłącznie oryginalną ładowarkę dołączoną do opryskiwacza. Upewnij się, że napięcie zasilania sieci odpowiada wymaganiom ładowarki (zwykle 230 V AC). Nie używaj tej ładowarki do innych urządzeń ani nie zastępuj jej inną, niezalecaną.
- **Warunki ładowania:** Ładuj akumulator w suchym, dobrze wentylowanym miejscu, z dala od źródeł ciepła i otwartego ognia. Unikaj ładowania w temperaturach skrajnych (optymalna temperatura pokojowa). Zawsze najpierw podłącz ładowarkę do akumulatora/urządzenia, a dopiero potem do gniazdka.

- **Czas ładowania:** Standardowo pełne ładowanie trwa kilka godzin (np. 8–12 h w zależności od pojemności akumulatora). Wiele modeli posiada diodę sygnalizującą stan naładowania – podczas ładowania świeci na czerwono, a po pełnym naładowaniu zmienia kolor na zielony (lub gaśnie). Po zaświeceniu zielonej diody odłącz ładowarkę od gniazdka, a następnie od opryskiwacza.
- **Bezpieczeństwo podczas ładowania:** Nigdy nie ładuj urządzenia na deszczu ani w wilgotnym otoczeniu. Upewnij się, że urządzenie jest wyłączone podczas ładowania (pompa nie pracuje). Nie dotykaj mokrymi rękoma wtyczki ani ładowarki. W razie zauważenia uszkodzenia przewodu lub ładowarki nie używaj jej.
- **Konserwacja akumulatora:** Staraj się doładowywać akumulator po zakończonej pracy, nie dopuszczając do jego pełnego głębokiego rozładowania. Jeśli opryskiwacz nie będzie używany przez dłuższy czas, zaleca się raz na 1–2 miesiące całkowicie naładować akumulator (a w razie potrzeby wcześniej lekko go podładować). Pozwoli to zachować długą żywotność baterii. Akumulator przechowuj w stanie naładowanym (ok. 50–80% jeśli to długa przerwa) w chłodnym, suchym miejscu.
- **Ostrożność przy akumulatorze:** Nigdy nie zwieraj biegunów (styków) akumulatora metalowymi przedmiotami – grozi to zwarcie. Większość akumulatorów jest bezobsługowa – nie otwieraj obudowy ani nie dolewaj do nich żadnych płynów. W przypadku uszkodzenia akumulatora (np. pęknięcia obudowy, wycieku elektrolitu) nie używaj go i przekaz do utylizacji.

Czyszczenie i konserwacja urządzenia

Regularne czyszczenie i konserwacja opryskiwacza są kluczowe dla zachowania jego sprawności i trwałości. Po każdym użyciu, szczególnie gdy stosujesz środki chemiczne, należy dokładnie oczyścić urządzenie. Przestrzegaj następujących zaleceń:

- **Odłączenie zasilania:** Zawsze rozpoczynaj czyszczenie od upewnienia się, że urządzenie jest wyłączone, a pompa nie pracuje. Jeśli to możliwe, odłącz też akumulator lub odłącz kable (w modelach z wyjmowanym akumulatorem można go wyciągnąć na czas konserwacji).
- **Wylanie resztek cieczy:** Po zakończeniu oprysku nie pozostawiaj niewykorzystanego roztworu w zbiorniku. Otwórz korek i ostrożnie wylej resztki cieczy z powrotem do oryginalnego opakowania (jeśli producent środka przewiduje taką możliwość) lub do pojemnika w celu utylizacji. **Nigdy nie przechowuj cieczy roboczej w opryskiwaczu** – ani tym bardziej pod ciśnieniem (!). Zaschnięty preparat mógłby zatkać elementy, a pozostawienie chemikaliów może uszkodzić uszczelki i elementy wewnętrzne.
- **Płukanie zbiornika:** Napełnij zbiornik do ok. 1/3 – 1/2 czystą wodą (najlepiej letnią, ale nie gorącą). Zakręć korek i wstrząśnij kilka razy, aby opłukać ścianki zbiornika. Następnie ponownie odkręć korek i wylej wodę. Powtórz ten proces, aż wylewana woda będzie czysta i pozbawiona zapachu używanego środka.

- **Płukanie układu pompy i węża:** Po wyczyszczeniu wnętrza zbiornika, wlej jeszcze raz czystą wodę (tym razem wystarczy niewielka ilość, np. 1–2 litry). Zakręć pokrywę, włącz opryskiwacz i poprzez naciśnięcie spustu przepompuj tę czystą wodę przez cały układ – wężyk, lancę i dyszę. Rozpylaj do momentu, aż z dyszy zacznie lecieć czysta woda. Dzięki temu wypłuczysz z pompki, przewodów i dyszy resztki chemikaliów, które mogłyby się osadzić i spowodować korozję lub zatory.
- **Czyszczenie filtra i dyszy:** Wyłącz urządzenie. Odkręć ponownie dyszę z lancy oraz wyjmij sitko filtracyjne ze zbiornika. Przepłucz dyszę pod bieżącą wodą (jeśli otworek dyszy jest bardzo mały, możesz zanurzyć ją na kilka minut w ciepłej wodzie z odrobiną detergentu, aby rozpuścić osad, następnie przepłucz). Wyczyść sitko – usuń z niego resztki zanieczyszczeń, opłucz wodą. Sprawdź też, czy na wlocie węża ze zbiornika nie ma dodatkowego filtrka – jeśli jest, również go oczyść. Upewnij się, że wszystkie elementy (dysze, filtry, uszczelki) są czyste i niezatkane.
- **Osuszanie:** Po płukaniu i czyszczeniu pozostaw opryskiwacz otwarty (korek zdjęty) na kilka minut, aby wnętrze zbiornika przeschło. Obudowę i zewnętrzne części urządzenia wytrzyj do sucha szmatką. **Uwaga:** Nie zanurzaj całego opryskiwacza w wodzie ani nie polewaj silnym strumieniem – obudowa kryje elementy elektryczne (akumulator, pompę), które mogą ulec uszkodzeniu przy zalaniu. Czyszczenie ogranicz do wycierania wilgotną szmatką powierzchni zewnętrznych.
- **Konserwacja elementów gumowych:** Co pewien czas (np. raz na kilkanaście użyć) sprawdź stan uszczelek: pod korkiem zbiornika, na łączeniach lancy, przy wężu. Jeśli zauważysz pęknięcia, deformacje lub zużycie, rozważ ich wymianę. Uszczelki można delikatnie posmarować cienką warstwą wazeliny technicznej lub silikonu technicznego, aby zachowały elastyczność (tylko jeśli zaleca to producent urządzenia).
- **Przechowywanie:** Gdy urządzenie jest już czyste i suche, przechowuj je w odpowiednich warunkach. **Wybierz miejsce suche, przewiewne, o temperaturze powyżej 0°C** (nie narażone na mróz) (). Mróz mógłby uszkodzić pozostałą wodę w pompce lub akumulator. Unikaj też skrajnie wysokich temperatur podczas składowania (nie zostawiaj opryskiwacza w pełnym słońcu w upalne dni ani w nagrzanym samochodzie).
- **Bezpieczeństwo przechowywania:** Trzymaj urządzenie poza zasięgiem dzieci i z dala od źródeł otwartego ognia czy wysokiej temperatury. Akumulator i elementy elektryczne należy chronić przed przypadkowym kontaktem z metalowymi przedmiotami podczas przechowywania (np. nie kłaść na akumulatorze narzędzi, śrubek – ryzyko zwarcia) (). Jeśli to możliwe, odłącz akumulator od urządzenia podczas dłuższego przechowywania.
- **Konserwacja okresowa:** Co pewien czas sprawdź działanie opryskiwacza "na wodzie". Jeśli zbliża się sezon oprysków (wiosna) i urządzenie długo stało nieużywane, napełnij je wodą i wykonaj próbny oprysk, by upewnić się, że wszystko funkcjonuje prawidłowo (pompa działa, dysze nie są zatkane, akumulator trzyma napięcie). W

razie stwierdzenia problemów (np. słabe ciśnienie, wycieki) – dokonaj niezbędnych napraw lub wymiany uszkodzonych części przed właściwym użyciem.

- **Wymiana akumulatora:** Akumulatory mają ograniczoną żywotność (liczoną w cyklach ładowań). Jeśli zauważysz, że czas pracy znacząco się skrócił mimo pełnego ładowania, może to oznaczać zużycie akumulatora. Wymień go na nowy zgodny z parametrami określonymi przez producenta. Zużyty akumulator oddaj do specjalnego punktu zbiórki baterii/akumulatorów – **nie wyrzucaj go do zwykłego kosza**.
- **Konserwacja ładowarki:** Sprawdź stan przewodu i wtyczek ładowarki. Jeśli przewód jest przetarty lub wtyczka uszkodzona, nie używaj takiej ładowarki (może to grozić porażeniem prądem). Zawsze odłączaj ładowarkę od gniazdka, gdy nie ładujesz akumulatora. Przechowuj ją w suchym miejscu.

Środki ostrożności i bezpieczeństwo użytkowania

Podczas korzystania z opryskiwacza akumulatorowego należy zachować ostrożność – pracujemy wszak z urządzeniem elektrycznym oraz często z chemikaliami. Przestrzegaj poniższych zasad bezpieczeństwa, aby chronić siebie, otoczenie i urządzenie:

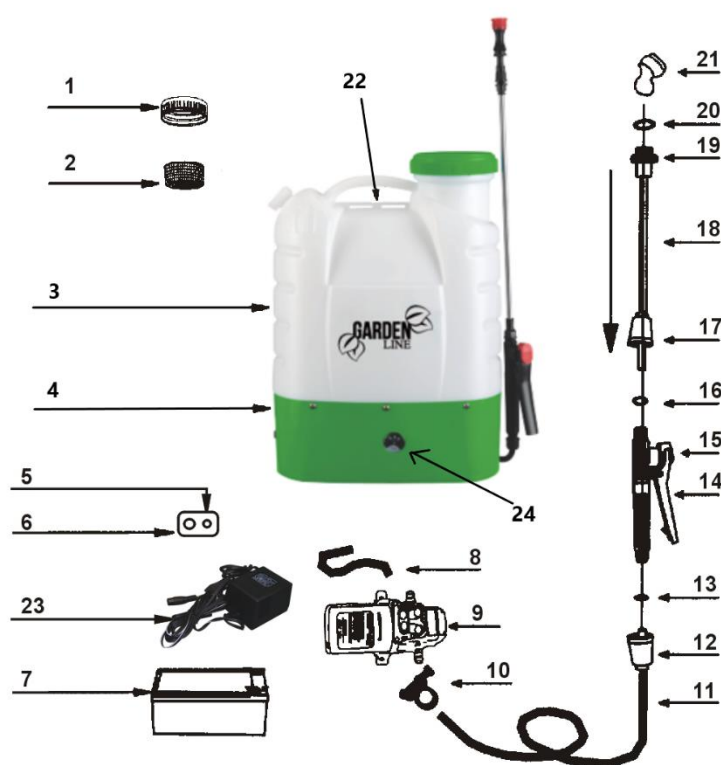
- **Używaj zgodnie z przeznaczeniem:** Opryskiwacz służy wyłącznie do rozpylania wody i wodnych roztworów środków przeznaczonych do ochrony i pielęgnacji roślin. **Nie wolno używać opryskiwacza do innych zastosowań, np. do malowania!** () Unikaj także eksperymentów z rozpylaniem substancji, których producent urządzenia nie przewidział.
- **Dozwolone substancje:** Stosuj tylko te środki chemiczne, które są przeznaczone do użycia w opryskiwaczach ogrodowych i są dopuszczone przez prawo lokalne. **Nie używaj substancji żrących ani łatwopalnych!** Unikaj pracy z silnymi kwasami, mocnymi zasadami oraz cieczami łatwopalnymi, ponieważ mogą uszkodzić urządzenie i stanowić zagrożenie. Nie stosuj również proszków czy zawiesin, które mogłyby zatkąć pompę (np. nierozpuszczonych nawozów w proszku). Wysoce toksyczne preparaty używaj tylko jeśli są przeznaczone do opryskiwacza i zachowuj wtedy szczególną ostrożność.
- **Warunki temperaturowe:** Nie używaj opryskiwacza w skrajnych temperaturach otoczenia. Praca urządzenia w temperaturze powyżej $\sim 45^{\circ}\text{C}$ lub poniżej -10°C jest niedozwolona gdyż może to doprowadzić do awarii (akumulator i pompka najefektywniej działają w umiarkowanych temperaturach). Również płyny używane do oprysku nie powinny być gorące (nie wlewaj do zbiornika cieczy o temperaturze powyżej 40°C ()).
- **Ochrona osobista:** Zawsze zakładaj odpowiednie **środki ochrony osobistej** podczas przygotowywania cieczy i opryskiwania. Podstawowe wyposażenie to: rękawice gumowe (chroniące dłonie przed chemikaliami), okulary ochronne (lub osłona twarzy) zabezpieczające oczy, maseczka lub półmaska na twarz chroniąca drogi oddechowe przed wdychaniem mgiełki chemicznej oraz ubranie ochronne – np. długi rękaw, długie spodnie, ewentualnie fartuch lub kombinezon odporny na chemikalia (). Środki

ochrony dobierz do stosowanego preparatu (sprawdź etykietę – może wymagać np. także osłony na buty czy specjalnego filtra w masce).

- **Otoczenie pracy:** Upewnij się, że w strefie oprysku nie znajdują się osoby postronne, dzieci ani zwierzęta. **Trzymaj urządzenie (i chemikalia) poza zasięgiem dzieci** – zarówno w trakcie pracy, jak i przechowywania (). Dzieci ani osoby nieprzeszkolone nie powinny obsługiwać opryskiwacza. Jeśli ktoś Ci pomaga, poinstruuuj go o zasadach bezpieczeństwa.
- **Unikaj kontaktu z preparatem:** Nie kieruj strumienia oprysku w stronę siebie ani innych ludzi/zwierząt. Staraj się nie wdychać rozpylanej mgiełki – stojąc podczas oprysku, ustawiaj się zawsze **z wiatrem**, aby wiatr zwiewał od Ciebie chemikalia. Po zakończeniu pracy umyj ręce i odsłoniętą skórę wodą z mydłem. Nigdy nie pij, nie jedz ani nie pal w trakcie opryskiwania (ryzyko skażenia chemikaliami).
- **Bezpieczeństwo urządzenia elektrycznego:** Choć opryskiwacz jest zasilany niskim napięciem, wciąż należy przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa elektrycznego. Chroń akumulator i elementy elektryczne przed wodą – nie zanurzaj całego urządzenia, nie myj pod bieżącą wodą tych części). Ładuj tylko w suchych warunkach. W razie zauważenia, że przewody są odsłonięte lub doszło do zalania komory akumulatora, nie korzystaj z urządzenia do czasu sprawdzenia i naprawy.
- **Pożar i iskry:** Akumulator zawiera źródło energii – unikaj zwarcia biegunów (np. poprzez metalowe narzędzia). **Nie trzymaj opryskiwacza ani akumulatora w pobliżu otwartego ognia lub źródeł iskrzenia** (iskra przy baterii litowej czy ołowiowej może spowodować zapłon gazów). Podczas ładowania również stawiaj urządzenie z dala od materiałów łatwopalnych. Wewnątrz akumulatora mogą wydzielać się palne gazy – pomieszczenie powinno być wietrzone.
- **Bezpieczne manipulacje:** Zanim dokonasz jakichkolwiek czynności konserwacyjnych (np. wymiany dyszy, czyszczenia), zawsze wyłącz urządzenie i upewnij się, że nie jest pod ciśnieniem. Przy otwieraniu zbiornika z płynem po pracy nachylaj go od siebie, aby ewentualna resztką ciśnienia uszła **bez rozprysku w Twoją stronę**. W razie dostania się środka chemicznego do oczu, natychmiast przemywaj oczy czystą wodą przez kilka minut i skontaktuj się z lekarzem.
- **Stan techniczny:** Nie używaj opryskiwacza, jeśli jest uszkodzony – np. pęknięty zbiornik, nieszczelne przewody, uszkodzony wyłącznik czy widoczne problemy z akumulatorem. Korzystanie z uszkodzonego urządzenia może być niebezpieczne. Najpierw napraw lub wymień wadliwe elementy (najlepiej w autoryzowanym serwisie lub zgodnie z zaleceniami producenta).
- **Przechowywanie chemikaliów:** Środki ochrony roślin oraz nawozy przechowuj zawsze w oryginalnych opakowaniach, w bezpiecznym miejscu. **Nie zostawiaj preparatu w zbiorniku opryskiwacza na później** – może to być nie tylko szkodliwe dla urządzenia, ale i niebezpieczne (ryzyko pomyłki lub spożycia przez dzieci/zwierzęta). Po skończonej pracy zawsze oczyść i opróżnij sprzęt, a chemikalia schowaj pod kluczem.

- **Utylizacja:** Zużyte środki lub ich pozostałości oddaj do punktów utylizacji zgodnie z lokalnymi przepisami – nie wylewaj ich byle gdzie, aby nie zanieczyścić środowiska. Jeśli musisz się pozbyć samego opryskiwacza lub akumulatora, również zastosuj się do zasad utylizacji (akumulator oddaj do recyklingu, urządzenie elektryczne np. do PSZOK).
- **W razie awarii:** Jeśli podczas pracy poczujesz dziwny zapach spalenizny, zauważysz dym lub usłyszysz nietypowe odgłosy dochodzące z urządzenia – **natychmiast przerwij pracę**. Wyłącz opryskiwacz, odłącz akumulator (o ile to możliwe) i sprawdź, co jest przyczyną. Może to być zwarcie instalacji lub zablokowana pompa. W takiej sytuacji lepiej skontaktuj się z serwisem niż kontynuować pracę.

Skład zestawu:



Jest to rysunek poglądowy, w zależności od modelu skład może się różnić.

1	Nakrętka wlewu zbiornika	13	Uszczelka
2	Filtr	14	Rączka pistoletu
3	Zbiornik	15	Zawór
4	Podstawa	16	Uszczelka
5	Gniazdo ładowania	17	Nakrętka lancy
6	Włącznik	18	Lanca
7	Akumulator	19	Łącznik dyszy
8	Wąż dopływowy	20	Uszczelka
9	Pompa	21	Dysza
10	Zacisk	22	Otwory na paski
11	Wąż odpływowy	23	Ładowarka
12	Nakrętka	24	Woltomierz

Udogodnienia:

- Gładki i opływowy wygląd. Lufa jest ergonomicznie zaprojektowana, aby umożliwić wygodny montaż.
 - Opryskiwacz jest wyposażony w mini pompę membranową o niewielkich rozmiarach i niewielkiej wadze, jednocześnie o wysokim ciśnieniu i wydłużonej żywotności oraz jest wyposażony w wyłącznik ciśnieniowy umożliwiający automatyczne zabezpieczenie przed ograniczeniem ciśnienia.
 - Opryskiwacz zawiera potrójną ochronę ekranów, która zapobiega zatykaniu dyszy ciałami obcymi lub cząsteczkami. Sito ma unikalną konstrukcję umożliwiającą łatwy demontaż w celu czyszczenia.
 - Sprzęt wyposażony jest w system ostrzegania o zbyt niskim napięciu. W przypadku dłuższej pracy, poprzez alarm, zostanie zasygnalizowana sytuacja, gdy napięcie akumulatora spadnie do 10,5V, aby chronić akumulator. Ładowarka z zestawu może być używana jako źródło zasilania 12 V.
 - Specjalna ładowarka posiada inteligentne trzysekcyjne ładowanie (prąd stały/stałe napięcie/konserwacja) oraz zabezpieczenie przed zwarcie, przeciążeniem, odwrotnym podłączeniem.
- Lampki kontrolne ładowarki: czerwony – w trakcie ładowania; zielony – naładowany.

Parametry techniczne

- Pojemność zbiornika: 10L, 16L, 18L (zależnie od modelu)
- Pompa: membranowa
- Bateria: 12V 8Ah (całkowicie osłonięta, bezobsługowa)
- Ładowarka: wejście – AC110-240V 50/60Hz; wyjście – DC12V-1A; maksymalne ciśnienie – 0,4MPa

Typ dyszy natryskowej	Ciśnienie (Mpa)	Przepływ (L/min)
Stożkowa dysza zamgławiająca	0,29 – 0,32	0,7 – 0,8
Sektorowa dysza zamgławiająca	0,16 – 0,17	1,2 – 1,3
Dysza regulowana z czterema otworami	0,27 – 0,28	0,8 – 0,85
Podwójna stożkowa dysza zamgławiająca	0,17 – 0,18	1,6 – 1,7

Instrukcja obsługi

Instrukcja napełniania zbiornika

Przed napełnieniem zbiornika upewnij się, że opryskiwacz jest wyłączony. Przygotuj docelowy płyn do oprysku (np. wodę z odpowiednim koncentratem środka ochrony roślin lub nawozu). Postępuj według poniższych kroków, aby bezpiecznie napełnić zbiornik:

1. **Przygotowanie stanowiska:** Ustaw opryskiwacz na stabilnej, równej powierzchni. Jeśli będziesz używać chemicznych środków ochrony roślin, załóż rękawice ochronne, a jeśli płyn jest drażniący – także okulary i maskę, już na etapie przygotowania mieszanki.
2. **Otwarcie zbiornika:** Odkręć pokrywę (korek) zbiornika. Odłóż ją w czyste miejsce, wewnętrzną stroną do góry, aby nie zabrudzić uszczelki.
3. **Użycie filtra:** W większości opryskiwaczy wlew do zbiornika jest wyposażony w sitko filtracyjne. Upewnij się, że sitko jest na swoim miejscu. Jeśli Twój model ma wyjmowane sitko – włóż je do wlewu. Filtr zatrzymuje zanieczyszczenia, które mogłyby zatkać pompę lub dyszę, dlatego zawsze go używaj podczas wlewania cieczy.
4. **Napełnianie cieczą:** Wlej przygotowaną ciecz roboczą do zbiornika przez otwór wlewowy (przez sitko). Możesz użyć lejka, aby zapobiec rozlaniu. **Nie przekraczaj maksymalnej pojemności zbiornika** – większość opryskiwaczy ma zaznaczony maksymalny poziom napełnienia. Zostaw odrobinę wolnej przestrzeni w zbiorniku (kilka centymetrów od krawędzi) dla powietrza, co zapewni prawidłowe ciśnienie.
5. **Mieszanie (jeśli dotyczy):** Jeśli przygotowujesz mieszaninę (np. rozpuszczasz koncentrat pestycydu w wodzie), najpierw wlej do zbiornika część wody, potem dodaj odmierzoną ilość środka, a następnie dopełnij wodą do wymaganego poziomu. Delikatnie zamieszaj zawartość poprzez ostrożne kołysanie zamkniętym zbiornikiem lub użyj do tego czystego mieszadła. **Uwaga:** zawsze postępuj zgodnie z instrukcją producenta danej chemii – dotyczy to kolejności mieszania, proporcji i czasu użycia przygotowanego roztworu.
6. **Zamknięcie zbiornika:** Po napełnieniu dokładnie zakręć pokrywę zbiornika. Upewnij się, że pokrywa wraz z uszczelką jest czysta i prawidłowo ułożona, a następnie dokręć ją mocno (ręką, nie używaj narzędzi). To zapobiegnie wyciekaniu płynu podczas pracy.
7. **Czyszczenie na zewnątrz:** Jeśli podczas napełniania coś się rozlało na zewnątrz zbiornika lub urządzenia, wytrzyj to czystą szmatką. Unikaj kontaktu skóry z koncentratem – jeśli do tego doszło, umyj skórę wodą z mydłem.
8. **Sprawdzenie szczelności:** Przed rozpoczęciem oprysku obejrzyj zbiornik od spodu i okolice połączeń (węża, zaworu) czy nie ma wycieków. Jeśli zauważysz ciekącą ciecz, dokręć pokrywę lub połączenia. Nie uruchamiaj pompki, dopóki przeciek nie zostanie usunięty.

9. **Przygotowanie do pracy:** Upewnij się, że zbiornik jest prawidłowo zamontowany (w niektórych modelach zbiornik może być odpinany od podstawy z pompą – sprawdź czy jest zablokowany). Teraz opryskiwacz jest gotowy do użycia po wykonaniu kolejnych kroków związanych z montażem dyszy i uruchomieniem.

Montaż i zmiana dysz (w przypadku różnych końcówek)(dostępność dysz w zależności od modelu)

Wiele modeli opryskiwaczy akumulatorowych jest wyposażonych w zestaw wymiennych dysz, które pozwalają uzyskać różne rodzaje strumienia (np. mgiełka, strumień punktowy, strumień wachlarzowy, dysze podwójne itp.). Montaż i wymiana dysz są ważne dla dostosowania oprysku do bieżących potrzeb. Poniżej opisano, jak prawidłowo zamontować lub zmienić dyszę:

- **Bezpieczeństwo przed zmianą:** Zawsze **wyłącz opryskiwacz** przed zmianą dyszy. Upewnij się, że w układzie nie ma ciśnienia – jeśli wcześniej pompka pracowała, rozpręż układ naciskając spust lancy (przy wyłączonej pompie) tak, aby uwolnić resztkę cieczy i ciśnienia. To zapobiegnie niekontrolowanemu opryskowi lub wytryskowi płynu podczas odkręcania dyszy.
- **Montaż początkowy:** Jeśli opryskiwacz jest nowy i wymaga złożenia, najpierw podłącz wężyk do wyjścia ze zbiornika/pompy (zazwyczaj wężyk nakłada się na króciec i zabezpiecza opaską lub nakrętką dokręcaną ręką). Następnie przymocuj lancę (rurkę) do wężyka – wsuń lub wkręć ją zgodnie z instrukcją modelu. Na końcu lancy zamontowana jest dysza rozpylająca (czasem fabrycznie już założona).
- **Rodzaje dysz:** Zapoznaj się z dyszami dołączonymi do zestawu. Najczęściej spotykane to:
 - **Dysza stożkowa (mgłowa)** – tworzy drobną mgiełkę w kształcie stożka; idealna do pokrywania równomiernie liści (np. środki grzybobójcze, oprysk spodniej strony liści).
 - **Dysza wachlarzowa (płaska)** – daje płaski strumień w kształcie wachlarza; dobra do oprysku rzędów roślin, dużych powierzchni liści naraz (np. nawozy dolistne).
 - **Dysza strumieniowa (punktowa)** – zapewnia wąski, daleki strumień; przydatna do celowania punktowego lub wyższych partii roślin, drzewek, a także do oprysku silnym strumieniem (np. na szkodniki w koronach drzew).
 - **Dysza wielootworowa lub podwójna** – posiada kilka otworów lub dwie dysze obok siebie, co pozwala pokryć naraz większy obszar lub dwie rzędy roślin jednocześnie. Może być używana do oprysku dużych powierzchni, choć zwiększa zużycie cieczy.
- **Wymiana dyszy:** Aby wymienić dyszę, jedną ręką przytrzymaj pewnie lancę, a drugą odkręć końcówkę aktualnie zamontowanej dyszy (często odkręca się to jak nakrętkę, w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara). Gdy odkręcisz i zdejmiesz starą

dyszę, odłóż ją w czyste miejsce. Sprawdź, czy na łączniku lancy pozostała uszczelka O-ring (mały gumowy pierścień) – musi tam być, aby zapewnić szczelność.

- **Montaż nowej końcówki:** Weź wybraną dyszę i nakręć ją na gwintowany koniec lancy (zgodnie z ruchem wskazówek zegara). Dokręć dyszę do oporu palcami, ale **nie używaj nadmiernej siły** ani narzędzi – wystarczy mocne dokręcenie ręką, aby uszczelka zapewniła szczelność. Zbyt mocne dokręcanie może uszkodzić gwint lub dyszę.
- **Sprawdzenie działania dyszy:** Po zamontowaniu nowej dyszy możesz przed właściwym opryskiem wykonać krótki test z czystą wodą. Upewnij się, że dysza rozpyla prawidłowo (wzór strumienia odpowiada oczekiwaniom) i że nie ma wycieków przy połączeniu dyszy z lancą.
- **Zmiana kąta/opcji (jeśli dysza regulowana):** Niektóre dysze są regulowane – np. posiadają regulację strumienia przez przekręcanie (zmiana kąta rozpylenia od strumienia wąskiego do szerokiej mgiełki). Jeśli Twój opryskiwacz ma taką dyszę, możesz dostosować strumień poprzez obrót końcówki dyszy: dokręcanie zwykle daje mglisty, drobniejszy oprysk, a odkręcanie – silniejszy strumień.
- **Konserwacja dysz:** Po zakończonym opryskiwaniu (i płukaniu urządzenia) warto przemyć zdemonstrowane dysze czystą wodą, zwłaszcza jeśli używałeś preparatów, które mogą zaschnąć i zatkać otwory. Przechowuj dysze w czystym, suchym miejscu – najlepiej w dołączonym opakowaniu lub pojemniku, aby się nie zgubiły.

Obsługa i uruchamianie opryskiwacza

Przed przystąpieniem do oprysku upewnij się, że wszystkie powyższe czynności (naładowanie akumulatora, napełnienie zbiornika, montaż dyszy) zostały wykonane poprawnie. Obsługa opryskiwacza akumulatorowego jest prosta i obejmuje uruchomienie pompy oraz kontrolowanie strumienia za pomocą lancy. Oto kroki prawidłowego uruchamiania i użytkowania urządzenia:

1. **Przygotowanie do pracy:** Załóż opryskiwacz na siebie, jeśli jest to model plecakowy – włóż ramiona w szelki i wyreguluj ich długość tak, aby zbiornik wygodnie spoczywał na plecach. Jeśli to model ręczny/naramienny – chwyć uchwyt lub załóż pasek na ramię. Upewnij się, że wężyk nie jest poskręcany, a lance masz w dłoni i możesz swobodnie nią manewrować.
2. **Sprawdzenie stanu urządzenia:** Jeszcze raz skontroluj, czy pokrywa zbiornika jest dokręcona, czy dysza jest właściwie zamocowana i skierowana w bezpiecznym kierunku (nie w stronę ludzi/zwierząt). Upewnij się, że wokół Ciebie nie ma osób postronnych ani przedmiotów, które nie powinny zostać opryskane.
3. **Włączenie zasilania:** Znajdź główny włącznik opryskiwacza (zazwyczaj jest to przełącznik kołyskowy lub przycisk znajdujący się na obudowie urządzenia, w pobliżu akumulatora). Przełącz go w pozycję ON (włącz). W zależności od modelu pompa może od razu zacząć pracować, budując ciśnienie, lub uruchomi się dopiero po naciśnięciu spustu lancy.

4. **Rozpoczęcie oprysku:** Chwyć lancę oburącz (jedną ręką trzymaj uchwyt/pistolet spustowy, drugą możesz podtrzymywać końcówkę lancy dla lepszej kontroli nad kierunkiem oprysku). Skieruj dyszę w stronę roślin lub obszaru, który chcesz spryskać, trzymając ją w odległości kilkudziesięciu centymetrów od celu (w zależności od pożądanego zasięgu i kąta pokrycia). Naciśnij spust lancy (dźwignię zaworu). Powinna zacząć wydobywać się ciecz – pompa automatycznie będzie utrzymywać ciśnienie i przepływ.
5. **Technika opryskiwania:** Poruszaj lancą miarowo, aby pokryć równomiernie opryskiwaną powierzchnię. Dla oprysku liści **mgiełką** – trzymaj lancę w miarę blisko roślin i wykonuj płynne, wachlarzowe ruchy. Dla **dalszego zasięgu** lub wyższych roślin – skieruj dyszę bardziej poziomo i ewentualnie zbliż się, by środek dotarł we właściwe miejsce. Staraj się unikać opryskiwania pod wiatr (aby ciecz nie wracała na Ciebie).
6. **Tryb ciągły lub przerywany:** W zależności od potrzeb możesz spryskać ciągle lub z przerwami. Gdy puścisz spust lancy, zawór zamknie wypływ cieczy – oprysk ustanie, a większość modeli automatycznie wyłącza pompę po chwili (gdy osiągnie maksymalne ciśnienie w układzie). Aby kontynuować oprysk, wystarczy ponownie nacisnąć spust. Niektóre lance posiadają blokadę spustu (zapadkę), którą można zablokować w pozycji wciśniętej – to wygodne przy dłuższym opryskiwaniu, bo nie musisz trzymać cały czas wciśniętego spustu.
7. **Monitorowanie pracy:** W trakcie pracy obserwuj zachowanie opryskiwacza:
 - **Poziom cieczy:** Kontroluj ile płynu pozostało w zbiorniku. Nie dopuszczaj do całkowitego opróżnienia podczas pracy – jeśli zauważysz, że ciecz się kończy i zbiornik jest prawie pusty, zrób przerwę i dopełnij go (pompa nie powinna pracować "na sucho", czyli bez cieczy, bo może to spowodować uszkodzenie membrany lub przegrzanie)
 - **Dźwięk pompy:** Normalnie pompa wydaje jednostajny odgłos podczas pracy. Jeśli zaczyna pracować nierówno, pulsacyjnie lub głośniejsze niż zwykle, może to oznaczać spadek naładowania akumulatora albo zbliżające się wyczerpanie cieczy. Również gdy pompa często się włącza i wyłącza przy wciśniętym spuście, sprawdź czy dysza nie jest częściowo zatkana.
 - **Stan akumulatora:** Gdy akumulator się rozładowuje, niektóre modele mają wskaźnik (np. diodę lub miernik) informujący o niskim poziomie baterii. Możesz odczuć też spadek ciśnienia oprysku. Jeśli zauważysz osłabienie mocy opryskiwania, przerwij pracę i naładuj akumulator.
8. **Zakończenie oprysku:** Po spryskaniu zaplanowanej powierzchni zwolnij spust lancy, aby zatrzymać oprysk. Przełącz główny wyłącznik urządzenia w pozycję OFF (wyłącz). W ten sposób wyłączysz pompę i odetniesz zasilanie.
9. **Zabezpieczenie urządzenia po pracy:** Jeśli skończyłeś pracę, przed odłożeniem sprzętu **zawsze zwolnij ciśnienie w układzie** – zwykle następuje to automatycznie po wyłączeniu i naciśnięciu spustu (gdy przestanie lecieć ciecz, a z lancy wydobywa się

tylko powietrze, to znak, że ciśnienie spadło). Teraz możesz bezpiecznie otworzyć zbiornik lub zdemontować lancę w celu czyszczenia.

10. **Dolewki i przerwy:** Jeśli musisz uzupełnić ciecz w trakcie pracy, wyłącz urządzenie i zdejmij je z pleców. Odczekaj chwilę, naciśnij spust by uwolnić ciśnienie, a następnie odkręć ostrożnie korek (uwaga na ewentualne syczenie – to ułatwiające się resztki ciśnienia). Uzupełnij ciecz zgodnie z procedurą napełniania, po czym kontynuuj oprysk wznowiając powyższe kroki. Przy każdej przerwie dłuższej niż kilka minut również warto wyłączyć zasilanie.
11. **Unikanie pracy na sucho:** Pamiętaj, by nigdy nie pozostawiać włączonej pompy, gdy skończył się płyn w zbiorniku. Praca "na sucho" może uszkodzić mechanizm pompy, dlatego w porę wyłącz urządzenie, gdy ciecz się wyczerpie

Regulacja ciśnienia lub strumienia (jeśli dotyczy)

W zależności od modelu opryskiwacza, możliwa jest regulacja siły oprysku (ciśnienia) lub charakterystyki strumienia. Zapoznaj się z możliwościami Twojego urządzenia – nie wszystkie opryskiwacze mają taką funkcję, ale jeśli Twój model ją posiada, poniżej znajdują się wskazówki jak z niej korzystać:

- **Regulacja ciśnienia pompą:** Niektóre opryskiwacze akumulatorowe mają przełącznik biegów pompy lub pokrętkę regulacji ciśnienia. Może to być opisane jako tryb I / II (np. niski i wysoki bieg) albo płynne pokrętkę +/- . Ustaw niższe ciśnienie, gdy potrzebujesz delikatnego oprysku na krótszy dystans (oszczędzisz też akumulator), a wyższe ciśnienie, gdy musisz opryskać wyższe partie roślin lub dalszy obszar. Przełączanie odbywa się zwykle przy wyłączonym urządzeniu lub w trakcie pracy bez wciśniętego spustu. Sprawdź instrukcję swojego modelu, aby ustalić czy taka regulacja jest dostępna i jak dokładnie działa.
- **Regulacja dyszą:** Jeśli opryskiwacz nie ma regulacji elektronicznej, możesz kontrolować strumień poprzez dobór dyszy oraz ustawienie jej elementów. Wiele dysz ma możliwość zmiany charakteru oprysku przez przekręcanie głowicy (np. od mgiełki do strumienia). Przykładowo, dysza regulowana stożkowa – przekręć w prawo, by uzyskać drobną mgiełkę; przekręć w lewo, by uzyskać mocniejszy strumień. Rób to **delikatnie i stopniowo**, aż osiągniesz pożądany efekt. Zawsze kieruj dyszę w bezpiecznym kierunku podczas regulacji (najlepiej w stronę gruntu z dala od ludzi).
- **Wymiana dyszy dla zmiany strumienia:** Jak wspomniano w sekcji o dyszach, zmiana końcówki na inny typ automatycznie zmienia charakterystykę oprysku (ciśnienie wyjściowe może być to samo, ale zmienia się kształt i wielkość strumienia). Jeśli potrzebujesz innego efektu – np. drobniejszego rozpylenia – załóż dyszę mgłową; jeśli silniejszego strumienia – dyszę punktową itd. Jest to podstawowy sposób regulacji dla prostszych opryskiwaczy bez regulatora.
- **Test ciśnienia/strumienia:** Zanim zaczniesz właściwy oprysk środkiem chemicznym, możesz wykonać próbne rozpylenie czystą wodą. Pozwoli to ocenić, czy ciśnienie i ustawienie dyszy są odpowiednie, oraz upewnić się, że urządzenie działa poprawnie

(brak wycieków, odpowiednia atomizacja cieczy) Jeśli zauważysz, że oprysk jest zbyt słaby lub zbyt mocny, skoryguj ustawienia (zmień tryb pompy lub dyszę).

- **Brak regulacji – stałe ciśnienie:** Jeżeli Twój opryskiwacz nie posiada żadnej regulacji – nie martw się. Urządzenie zostało fabrycznie dostosowane do optymalnego ciśnienia pracy i przy użyciu odpowiednich dysz pozwoli wykonać większość typowych zadań opryskowych w ogrodzie. W takim wypadku kontrolujesz jedynie sposób opryskiwania (odległość od roślin, tempo przemieszczania lancy, dobór dyszy).
- **Uwaga na stabilność ciśnienia:** W trakcie oprysku staraj się utrzymywać w zbiorniku wystarczającą ilość płynu (co najmniej kilkanaście procent objętości). Gdy płynu jest mało, pompa może pracować mniej stabilnie. Ponadto skoki napięcia akumulatora (przy jego rozładowywaniu) mogą wpływać na siłę oprysku – to normalne zjawisko; oznacza, że zbliża się czas ponownego ładowania urządzenia.



Przed pierwszym użyciem

1. Przed dostawą akumulator został naładowany. Jednakże ulegnie samorozładowaniu w trakcie transportu i przechowywania. Dlatego wymagane jest dodatkowe ładowanie przed pierwszym użyciem.
2. Staraj się unikać używania opryskiwacza bez wody, ponieważ może to spowodować uszkodzenie membrany. Nigdy nie kładź opryskiwacza do góry nogami. W przeciwnym razie akumulator może ulec uszkodzeniu.
3. Buczenie z wnętrza opryskiwacza lub słaba atomizacja po długim czasie użytkowania, sygnalizuje niskie napięcie akumulatora i wymaga szybkiego ładowania. Podłącz wtyczkę ładowania do gniazda „Ładowanie” bez wyjmowania akumulatora z opryskiwacza. Każde ładowanie wymaga czasu co najmniej 8 godzin. Ładowarkę należy umieścić w suchym, dobrze wentylowanym i bezpiecznym miejscu na wysokości co najmniej 50 cm nad ziemią.
4. Przy pierwszym użyciu konieczne jest próbne spryskanie czystą wodą, aby upewnić się, że nie nastąpi wyciek ani słaba atomizacja.



Możliwe usterki i ich naprawa

Problem	Powód	Rozwiązanie
Urządzenie się nie włącza po ładowaniu	Kable zasilające odpadają	Zdemontuj podstawę, aby solidnie podłączyć kable
	Bateria nie naładowała się	Naładuj jeszcze raz
	Wtyczka ładowarki została uszkodzona	Wymień wtyczkę
Niecodziennie hałasy dochodzące z urządzenia	Poluzowanie się śrub	Dokręć śruby
Na dnie podstawy występuje wyciek płynu	Rury wlotowe i wylotowe pompy pękają lub poluzowują się na łączeniach	Zdemontować podstawę i dokręcić obejmę rurową. Naprawić

Słaba atomizacja	Rura natryskowa jest zatkana	Przetkaj rurę
	Otwór natryskowy i dzielony uległy zużyciu	Wymień otwór natryskowy i dzielony
	Natrysk zamontowany odwrotnie	Zamontuj natrysk poprawnie
	Sito filtra jest zatkane	Wyczyść sito filtra
	Wystąpił wyciek z rur na złączach	Dokręć rurę na łączeniach
	Bateria ma mało mocy	Alarm nie działa, wymień baterię, naładuj
	W pompie pozostało powietrze	Wyjmij dyszę lub pręt natryskowy, aby wypuścić powietrze

Producent/importer zastrzega sobie prawo do zmian w instrukcji.

Przestrzeganie powyższych środków ostrożności zapewni bezpieczne użytkowanie opryskiwacza akumulatorowego przez wiele sezonów. Pamiętaj, że regularna konserwacja, właściwe użytkowanie zgodne z instrukcją oraz zdrowy rozsądek podczas pracy to klucz do sukcesu każdego ogrodnika-amatora. **Dbaj o siebie i swój sprzęt, a opryskiwacz odwdzieczy się niezawodnym działaniem.**

