MAROLEX®
EST. 1987

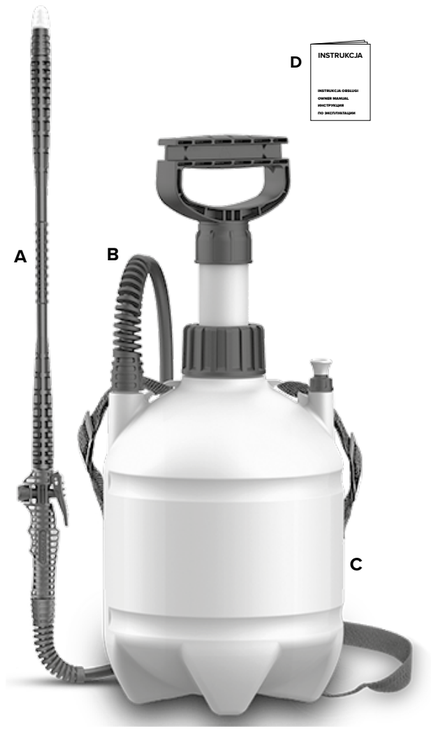
# industry lite acid
# industry lite alka

**INSTRUKCJA OBSŁUGI** — **PL**
**ИНСТРУКЦИЯ** — **RUS**
**ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**CIŚNIENIOWY OPRYSKIWACZ RĘCZNY**

**РУЧНОЙ ПОМПОВЫЙ ОПРЫСКИВАТЕЛЬ**

**1**




## DANE TECHNICZNE / ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

| MODEL | *industry lite* 5 *acid / alka* | *industry lite* 7 *acid / alka* | *industry lite* 9 *acid / alka* |
|---|---|---|---|
| Symbol wyrobu / Обозначение изделия | S181.122/S191.123 | S182.122/S192.123 | S183.122/S193.123 |
| Waga netto / Вес нетто | 1,35 kg | 1,47 kg | 1,60 kg |
| Pojemność robocza / Рабочий объем | 5000 ml | 7000 ml | 9000 ml |
| Długość lancy / Длина штанги | 44 cm | 44 cm | 44 cm |
| Wydatek cieczy / Расход жидкости | 0,5 litr/min | | |
| Ciśnienie robocze max. / Макс. рабочее давление | 0,25 MPa (2,5 bar) (36 PSI) | | |
| Zabezpieczenie ciśnienia<br>Поддержание уровня давления | Zawór bezpieczeństwa / Предохранительный клапан | | |
| Rodzaj uszczelnienia / Уплотнения | VITON / EPDM | | |
| Materiał zbiornika / Материал бачка | Polietylen / Полиэтилен | | |

## ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA / ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

| | ZNAK<br>ЗНАК | ZNACZENIE / ЗНАЧЕНИЕ | MIEJSCE<br>ПОЗИЦИЯ |
|---|---|---|---|
| 1. | Tabliczka<br>Табличка | Tabliczka znamionowa<br>Производственная табличка | Na zbiorniku<br>На бачке |
| 2. |  | Ogólny znak ostrzegawczy, ostrzeżenie, ryzyko niebezpieczeństwa<br>Общий предупреждающий знак, предостережение, риск опасности | Na zbiorniku<br>На бачке |
| 3. |  | Przed przystąpieniem do pracy przeczytaj instrukcję obsługi<br>Перед началом работы следует ознакомиться с инструкцией | Na zbiorniku<br>На бачке |
| 4. |  | Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem zatrucia substancjami toksycznymi<br>Предупреждение о опасности отравления токсическими веществами | Na zbiorniku<br>На бачке |

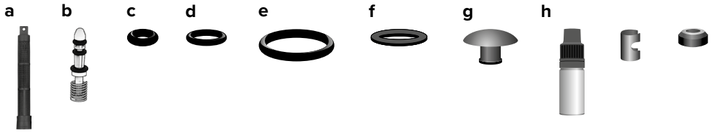
**DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE / ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС**

Firma Marolex oświadcza, że produkt spełnia wymagania DYREKTYWY PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/127/WE z dnia 21 października 2009 r. w sprawie maszyn.

Фирма Marolex заявляет, что продукт соответствует требованиям Директивы Европейского Парламента и Совета Европейского Союза 2009/127/WE от 21.10.2009 г. о машинах и механизмах.

CE

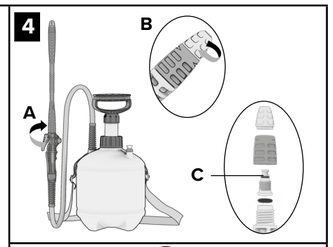
**2** **ZESTAW NAPRAWCZY / РЕМКОМПЛЕКТ A030.102 / A031.103**



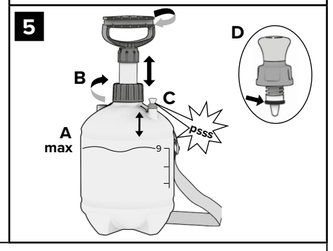

**3**



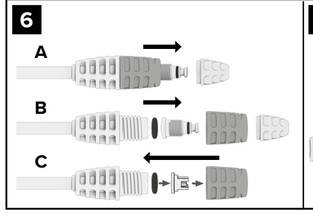

**4**



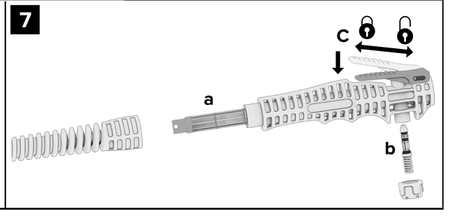

**5**




**6**




**7**




**MAROLEX Sp. z o.o.**
ul. Gdańska 35, 05-152 Łomna, POLAND
www.marolex.pl www.forumogrodnicze.info

**PL** **INSTRUKCJA OBSŁUGI**

Ciśnieniowy opryskiwacz ręczny
***industry lite acid / industry lite alka***

## 1. ZASTOSOWANIE I PRZEZNACZENIE

**Opryskiwacz *industry lite* wersja acid z uszczelnieniami VITON** przeznaczony jest do aplikacji kwasów nieorganicznych, środków odtłuszczających, olejów i produktów ropopochodnych. Opryskiwacz wykorzystywany jest w przemyśle, warsztatach i myjniach samochodowych. Używany jest również do likwidacji skażeń oraz dezynfekcji i dezynsekcji. Zabronione jest stosowanie: zasad, w tym wodorotlenku sodu, wodorotlenku potasu; kwasu solnego; krótkołańcuchowych kwasów organicznych, w tym kwasu octowego, alkoholi, eterów, aldehydów i ketonów oraz chlorowych preparatów do dezynfekcji, w tym podchlorynu sodu; rozpuszczalników organicznych i innych cieczy łatwopalnych; cieczy o temperaturze powyżej 40°C, cieczy lepkich i gęstych oraz roztworów pozostawiających osad.
**UWAGA !!!** Dopuszczalne jest używanie kwasów fluorowodorowego i azotowego oraz innych kwasów nieorganicznych w stężeniu nieprzekraczającym 10%. Natomiast kwasu siarkowego i fosforowego w stężeniu nieprzekraczającym 30%.

**Opryskiwacz *industry lite* wersja alka z uszczelnieniami EPDM** przeznaczony jest do aplikacji zasad, alkoholi, ketonów, eterów i kwasów organicznych. Opryskiwacz wykorzystywany jest w myjniach i warsztatach samochodowych, w auto detailingu oraz w przemyśle gdzie niezbędne jest usuwanie zabrudzeń z tłuszczu i smarów. Niezastąpiony jest przy usuwaniu osadów kamiennych. Używany jest również do likwidacji skażeń oraz dezynfekcji i dezynsekcji.
Zabronione jest stosowanie: kwasów nieorganicznych, w tym kwasu solnego; ługów; chlorowych preparatów do dezynfekcji, w tym podchlorynu sodu; rozpuszczalników organicznych, w tym octanu etylu i innych cieczy łatwopalnych; cieczy o temperaturze powyżej 40°C, cieczy lepkich i gęstych oraz roztworów pozostawiających osad.
**UWAGA !!!** W przypadku wodorotlenku potasu i sodu dopuszczalne jest używanie środków w stężeniu do 20%.
**W przypadku wątpliwości odnośnie zastosowania środka prosimy o kontakt z działem technicznym serwis@marolex.pl, tel. 662 033 320.**
Niestosowanie się do zasad niniejszej instrukcji może skutkować uszkodzeniem opryskiwacza lub trwałym uszczerbkiem na zdrowiu.

## 2. WYPOSAŻENIE OPRYSKIWACZA *industry lite*

Na **Rys. 1** przedstawiony jest opryskiwacz z akcesoriami, które znajdują się w opakowaniu: **A.** lanca modułowa polipropylenowa z dyszą regulowaną MR1,5 mm, **B.** trójwarstwowy wąż zbrojony z rurką zasysającą i zaworem dozującym z rączką, **C.** zbiornik z pompą i paskiem, **D.** instrukcja obsługi.
**Zestaw naprawczy Rys. 2 jest sprzedawany osobno (części zamienne).**
Firma Marolex Sp. z o. o. zastrzega sobie możliwość zmian w wyposażeniu opryskiwacza.

## 3. PRZYGOTOWANIE I PRACA OPRYSKIWACZA *industry lite*

1. Przed rozpoczęciem pracy z opryskiwaczem należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.
2. Przed przystąpieniem do pracy należy przygotować opryskiwacz oraz sprawdzić działanie zaworu bezpieczeństwa i szczelność opryskiwacza używając czystej wody. W tym celu należy skręcić lancę z rączką zintegrowaną z zaworem dozującym **Rys. 4A**. Przed odkręceniem pompy należy zawsze sprawdzić czy zbiornik nie jest pod ciśnieniem unosząc uchwyt zaworu bezpieczeństwa do góry **Rys. 5C**, aż do momentu kiedy dźwięk wypuszczanego powietrza przestanie być słyszalny. Odkręcić nakrętkę pompy, wyciągnąć pompę ze zbiornika **Rys. 5B** i nalać czystej wody. Włożyć pompę do zbiornika i dokręcić nakrętkę, a następnie napompować opryskiwacz za pomocą tłoczyska **Rys. 3A**, unieść uchwyt zaworu bezpieczeństwa do góry **Rys. 5C**. Z zaworu powinien wydobyć się słyszalny, wyraźny dźwięk wypuszczanego powietrza pod ciśnieniem, co oznacza poprawne działanie zaworu bezpieczeństwa. Nacisnąć przycisk zaworu dozującego **Rys. 7C**, z dyszy najpierw powinno wydobyć się powietrze, a następnie woda.
3. W celu rozpoczęcia pracy opryskiwaczem należy: za pomocą zaworu bezpieczeństwa usunąć ciśnienie ze zbiornika **Rys. 5C**, odkręcić nakrętkę i wyjąć pompę **Rys. 5B** opróżnić zbiornik z wody, po czym nalać roztwór sporządzony wcześniej zgodnie z zaleceniami producenta środka chemicznego, nie przekraczając poziomu wskazanego na podziałce **Rys. 5A**. Włożyć pompę, dokręcić nakrętkę i wytworzyć ciśnienie w zbiorniku za pomocą tłoczyska pompy **Rys. 3A**. Po nadmiernym napompowaniu zawór bezpieczeństwa otwiera się samoczynnie wypuszczając nadmiar powietrza **Rys. 5C**. Następnie należy skierować lancę w stronę miejsca oprysku i naciskając przycisk zaworu dozującego **Rys. 7C**, rozpocząć oprysk. Istnieje możliwość regulacji kąta strumienia cieczy, w tym celu należy obracać nakrętkę dyszy **Rys. 4B** do momentu uzyskania oczekiwanego kąta. Tą czynność należy wykonywać przy pracującym opryskiwaczu. Ciągła praca opryskiwacza jest możliwa po naciśnięciu przycisku zaworu dozującego i przesunięciu go do przodu **Rys. 7C**. W miarę potrzeb należy zwiększać ciśnienie przez dopompowywanie. Po zakończonej pracy należy zwolnić blokadę zaworu dozującego przesuwając przycisk do tyłu **Rys. 7C**.
4. Wskazane jest aby do oprysków różnymi środkami dopasować odpowiednią dyszę. W tym celu należy wymienić samą nakrętkę dyszy lub zamienić dyszę okrągłą na płaskostrumieniową:
– wymiana nakrętki dyszy okrągłej MR 1.5 mm (żółtej) na MR 1.0 mm (zieloną). W tym celu należy odkręcić żółtą nakrętkę dyszy i nakręcić zieloną nakrętkę dyszy **Rys. 6A**
– wymiana dyszy okrągłej na dyszę płaskostrumieniową. W tym celu należy odkręcić nakrętkę dyszy **Rys. 6A**, następnie odkręcić czarną nakrętkę, wyjąć rdzeń oraz oring **Rys. 6B**, włożyć dyszę płaskostrumieniową w nakrętkę lancy **Rys. 6C**, następnie włożyć oring i dokręcić.

**Opryskiwacz industry lite jest opryskiwaczem naramiennym. Zabrania się przeciągania zbiornika po szorstkich powierzchniach aby nie spowodować przetarcia dna.**

**Uszkodzenia mechaniczne wynikające z niezastosowania się do niniejszej instrukcji nie będą podlegały naprawie gwarancyjnej.**

**Zaleca się używać opryskiwacz industry lite acid/alka do jednej grupy substancji chemicznych. Opryskiwacz raz użyty do środków chemicznych nie może być wykorzystywany do innych celów!!!**

## 4. UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PRACY

1. Niedozwolona jest praca opryskiwaczem przez: dzieci, kobiety w ciąży, osoby chore zażywające leki, po spożyciu alkoholu i osoby zażywające substancje ograniczające koncentrację.
2. Podczas pierwszego uruchomienia należy sprawdzić szczelność opryskiwacza, wykorzystując czystą wodę.
3. **Pracując ze środkami chemicznymi (także podczas przygotowywania preparatów i niszczenia opakowań) konieczne jest używanie specjalnej odzieży ochronnej: gumowe buty, rękawice, płaszcz, czapka, okulary ochronne, maska lub półmaska.**
4. Do pracy ze środkami chemicznymi nie należy przystępować na czczo, a w czasie pracy nie wolno jeść, pić i palić. Nie wolno pić alkoholu także w przeddzień i po zakończeniu pracy.
5. Resztek cieczy nie wolno wylewać do wód otwartych, kanalizacji lub biologicznych oczyszczalni ścieków. Uwagi te dotyczą również cieczy użytej do wypłukania zbiornika i innych podzespołów opryskiwacza.
6. Zużyty opryskiwacz należy przekazać do terenowego punktu utylizacji odpadów chemicznych.
7. Osoba pracująca opryskiwaczem powinna bezwzględnie stosować się do zaleceń zawartych na opakowaniach środków chemicznych. W przypadku zatrucia skontaktować się z lekarzem.
8. Niedopuszczalna jest praca opryskiwaczem niesprawnym, z niedziałającym zaworem bezpieczeństwa lub z jakąkolwiek nieszczelnością. Po napompowaniu nie wolno narażać zbiornika na uderzenia.
9. Wszelkie czynności obsługowe należy wykonywać po dekompresji opryskiwacza.
10. Dokładnie umyć opryskiwacz po każdym użyciu płucząc go kilkukrotnie wodą oraz przed wykonaniem czynności serwisowych.
11. Nie wolno używać opryskiwacza do innych celów niż podano w instrukcji obsługi.
12. Zabrania się przechowywania opryskiwacza napełnionego cieczą oraz pod ciśnieniem.
13. **Jedynym urządzeniem służącym do wytwarzania ciśnienia podczas pracy jest pompa umieszczona w zbiorniku. Zabrania się używania jakichkolwiek innych urządzeń do tego celu!**
14. Niedopuszczalne jest stosowanie: cieczy o temperaturze powyżej 40°C, środków łatwopalnych lub mogących spowodować wybuch np. benzyna, rozpuszczalniki itp.
15. Samowolne zmiany wprowadzone do opryskiwacza oraz używanie go niezgodnie z przeznaczeniem mogą prowadzić do zatrucia ludzi i zwierząt, skażenia środowiska, uszkodzenia opryskiwacza lub groźnych wypadków.
16. Po skończonej pracy należy zmienić ubranie (odzież ochronną oczyścić), umyć ręce, twarz, przepłukać usta i gardło, oczyścić nos.
17. Za szkody wynikłe z nieprzestrzegania zasad zawartych w niniejszej instrukcji obsługi odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik.
18. Zabrania się dokonywania modyfikacji, blokowania zaworu bezpieczeństwa, ponieważ grozi to uszkodzeniem opryskiwacza czego następstwem może być trwały uszczerbek na zdrowiu.
19. Przed rozpoczęciem pracy należy zawsze sprawdzić działanie zaworu bezpieczeństwa. W tym celu należy napompować opryskiwacz i unieść uchwyt zaworu do góry **Rys. 5C**. Po uniesieniu zaworu powinien być słyszalny dźwięk wypuszczanego powietrza pod ciśnieniem.
20. Zabrania się kierowania lancy opryskiwacza i rozpylania cieczy w kierunku twarzy.
21. W czasie używania i przechowywania opryskiwacza należy zabezpieczyć go przed dostępem osób niepowołanych, a w szczególności dzieci.
22. W przypadku używania innych środków należy upewnić się, że mogą być one używane w opryskiwaczu oraz, że nie są one szkodliwe dla opryskiwacza, ludzi oraz środowiska.

## 5. RODZAJE DYSZ I WYDATKI CIECZY

| | |
|---|---|
| Dysze regulowane okrągłe | |
|  | **MR1.0-90°** Ø1.0 mm – zielona; wydatek cieczy – 0,35 l/min<br>**MR1.5-90°** Ø1.5 mm – biała; wydatek cieczy – 0,50 l/min<br>**MR2.0-90°** Ø2.0 mm – czerwona; wydatek cieczy – 0,65 l/min |
| Dysze płaskostrumieniowe | |
|  | **MF2.0-110°** Ø2.0 mm – żółta; wydatek cieczy – 0,75 l/min<br>**MF3.0-110°** Ø3.0 mm – niebieska; wydatek cieczy – 1,10 l/min<br>**MF4.0-110°** Ø4.0 mm – czerwona; wydatek cieczy – 1,30 l/min |
| | **MF1.0-80°** Ø1.0 mm – zielona; wydatek cieczy – 0,60 l/min<br>**MF2.0-80°** Ø2.0 mm – żółta; wydatek cieczy – 0,75 l/min<br>**MF3.0-80°** Ø3.0 mm – niebieska; wydatek cieczy – 1,10 l/min |
| | **MF4.0-45°** Ø4.0 mm – bordowa; wydatek cieczy – 1,30 l/min |
| | **MF5.0-30°** Ø5.0 mm – złota; wydatek cieczy – 1,45 l/min |

## 6. WARUNKI I NAPRAWY GWARANCYJNE

1. Okres gwarancji wynosi 24 miesiące. Okres gwarancji liczony jest od daty zakupu. Terytorialny zakres gwarancji ogranicza się do obszaru Rzeczpospolitej Polskiej.
2. Uszkodzoną część lub opryskiwacz zgłoszony do naprawy gwarancyjnej należy dostarczyć do punktu sprzedaży lub przesłać do firmy Marolex. W przypadku uszkodzenia części lub zespołu prosimy przesłać do firmy jedynie uszkodzoną część lub zespół.
3. **Brudne i zanieczyszczone środkami chemicznymi opryskiwacze, dostarczone w ramach reklamacji, nie będą naprawiane. Należy je wcześniej dokładnie opróżnić, wypłukać i oczyścić!**
4. Naprawy są realizowane po przedstawieniu ważnej karty gwarancyjnej lub dowodu zakupu. Gwarant zapewnia dobrą jakość i sprawne działanie wyrobu przy używaniu go zgodnie z przeznaczeniem, w warunkach eksploatacyjnych określonych w instrukcji obsługi.
5. Naprawy wykonywane we własnym zakresie powinny być przeprowadzane wyłącznie z użyciem oryginalnych części Marolex.
6. W razie, gdy w okresie gwarancji ujawni się wada towaru, gwarant jest zobowiązany do bezpłatnego usunięcia wady w terminie 14 dni roboczych licząc od dnia dostarczenia towaru do producenta.
7. Liczba napraw, po wykonaniu których sprzedawca nie może odmówić wymiany towaru na nowy (w wypadku, gdy nadal występują w nim wady) wynosi 3.
8. Nie uważa się za naprawę gwarancyjną czynności, wymienionych w instrukcji obsługi jako czynności, należących do normalnej obsługi eksploatacyjnej przez uprawnionego z gwarancji.

9. Producent nie uzna reklamacji z tytułu gwarancji, jeżeli dokonano zmiany regulacji ciśnienia, niewłaściwie składowano lub eksploatowano opryskiwacz.
10. Za uszkodzenia mechaniczne, powstałe z winy użytkownika, firma nie odpowiada. Wymiany uszkodzonych części firma może wykonać odpłatnie.
11. Naprawy gwarancyjne prosimy wykonywać w autoryzowanym punkcie serwisowym lub bezpośrednio w firmie Marolex.
12. Gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego, wynikających z niezgodności towaru z umową.

## 7. PRZECHOWYWANIE I KONSERWACJA OPRYSKIWACZA *industry lite*

1. Opryskiwacz powinien być przechowywany w miejscach nienasłonecznionych, w temperaturze powyżej +4°C.
2. **Po zakończeniu pracy należy dokładnie umyć opryskiwacz kilkukrotnie płucząc go czystą wodą oraz przedmuchać powietrzem. Okresowo należy przeprowadzić konserwację.**
3. W celu przeprowadzenia konserwacji należy sprawdzić czy opryskiwacz nie jest pod ciśnieniem.
Jeżeli jest, należy usunąć ciśnienie ze zbiornika za pomocą zaworu bezpieczeństwa, unosząc uchwyt zaworu do góry **Rys. 5C**. Po umyciu i przedmuchaniu powietrzem urządzenia, należy: odkręcić wąż od rękojeści, wyjąć filtr **Rys. 7a** i wyczyścić go pod bieżącą wodą używając miękkiej szczoteczki. Odkręcić pompę **Rys. 5B** i sprawdzić czy tłoczysko pracuje lekko i bez zacięć. Jeśli są opory odkręcić nakrętkę tłoczyska **Rys. 3B** i wyciągnąć tłoczysko **Rys. 3A**, posmarować oring **Rys. 3e** i wewnętrzną powierzchnię cylindra smarem silikonowym **Rys. 2h**, sprawdzić czystość grzybka **Rys. 3g**, w przypadku zabrudzenia przepłukać wodą. Następnie umieścić z powrotem tłoczysko w cylindrze pompy i dokręcić nakrętkę tłoczyska **Rys. 3B**. Odkręcić nakrętkę z zaworu dozującego, wyciągnąć tłoczek zaworu ze sprężynką **Rys. 7b**, wyczyścić, posmarować smarem silikonowym **Rys. 2h**, włożyć z powrotem do zaworu i dokręcić nakrętkę. Odkręcić nakrętkę dyszy **Rys. 4B** a następnie nakrętkę lancy **Rys. 6B**. Wyjąć dyszę i rdzeń i dokładnie przepłukać wodą, następnie przesmarować smarem silikonowym oring **Rys. 4C**. Sprawdzić poprawność działania zaworu bezpieczeństwa **Rys. 5C**, po pociągnięciu za uchwyt powinien płynnie wrócić do pierwotnego położenia. Jeżeli są opory, odkręcić nakrętkę zaworu bezpieczeństwa i wyciągnąć go, wyczyścić, nasmarować lekko smarem silikonowym **Rys. 5D**. Zmontować z powrotem, dokręcając do oporu nakrętkę zaworu.
4. Na **Rys. 3** przedstawiony jest schemat elementów, które należy konserwować oraz, które podlegają zużyciu i należy je wymieniać, kupując zestaw naprawczy **Rys. 2**. Filmy instruktażowe znajdują się na naszej stronie www.marolex.pl
5. **Konserwacje i naprawy należy przeprowadzać wyłącznie smarem silikonowym. Używanie innych smarów spowoduje uszkodzenie opryskiwacza**.

## 8. UWAGI OGÓLNE

W rączce lancy zintegrowanej z zaworem dozującym zastosowano filtr **Rys. 7a**, zapobiegający zatykaniu się dysz. Wszystkie lance produkcji Marolex są wzajemnie wymienne (z wyłączeniem lancy 30 i 15 cm). Do opryskiwaczy Marolex pasują dysze stożkowe, deflektorowe, płaskostrumieniowe oraz z regulacją kąta oprysku. Konstrukcja wszystkich typów lanc Marolex pozwala na zastosowanie dysz również innych światowych producentów.

## 9. USUWANIE USTEREK

| Objawy | Przyczyna | Postępowanie |
|---|---|---|
| ciśnienie podczas pompowania ucieka / nie można uzyskać ciśnienia | przycisk zaworu dozującego przesunięty w pozycję blokady | odblokować przycisk zaworu dozującego (przesunąć do tyłu) **Rys. 7C** |
| | niedokręcone nakrętki węża lub nakrętka pompy | dokręcić nakrętki mocujące wąż do zaworu dozującego oraz zbiornika |
| | | dokręcić nakrętkę pompy **Rys. 5B** |
| | uszkodzenie lub brak oringu pod nakrętką pompy | wymienić lub założyć oring |
| wyciek z zaworu dozującego z rączką | pęknięty zawór z rączką przez zamarzniętą wodę | wymiana na nowy, kompletny zawór z rączką |
| | niedokręcona lanca, niedokręcona nakrętka węża, brak lub uszkodzone oringi **Rys. 3d** | dokręcić nakrętkę węża, lancę, uzupełnić oringi lub wymienić na nowe |
| wyciek z zaworu dozującego w momencie naciśnięcia przycisku zaworu dozującego | uszkodzone oringi tłoczka w zaworze dozującym **Rys. 3b** | wymienić tłoczek kpl., posmarować smarem silikonowym. |
| słaby rozprysk cieczy lub jego brak mimo napompowania opryskiwacza do otwarcia zaworu bezpieczeństwa | zapchany filterek w zaworze dozującym **Rys. 3a** | odkręcić wąż od rękojeści, wyjąć filtr **Rys. 7a** i wyczyścić go pod bieżącą wodą, używając miękkiej szczoteczki ewentualnie wymienić na nowy **Rys. 2a** |
| | zapchana dysza lub rdzeń dyszy **Rys. 4B** | odkręcić nakrętkę dyszy **Rys. 4B**, przepłukać rdzeń oraz nakrętkę i nasmarować oring **Rys. 4C** |
| elementy uszczelniające tracą swoje właściwości (puchnięcie, kruszenie, rozciąganie, pękanie) | użyto środka chemicznego nieodpowiedniego do wybranego produktu | skonsultować ze sprzedawcą w celu doboru odpowiedniego urządzenia |
| ciecz nieustannie wydobywa się z dyszy podczas pompowania | uszkodzone lub zatarte oringi tłoczka w zaworze dozującym **Rys. 3b** | nasmarować oringi tłoczka zaworu dozującego **Rys. 7b** lub wymienić tłoczek na nowy i nasmarować smarem silikonowym |
| | przycisk zaworu dozującego przesunięty w pozycję blokady **Rys. 7C** | odblokować przycisk zaworu dozującego (przesunąć do tyłu) **Rys 7C** |
| ciężko pracujące lub unieruchomione tłoczysko | zatarty oring tłoczyska **Rys. 3e** | nasmarować oring tłoczyska lub w razie potrzeby wymienić na nowy i nasmarować smarem silikonowym |
| tłoczysko po napompowaniu unosi się lub ciecz dostaje się do cylindra pompy | zanieczyszczony lub zużyty grzybek zaworu zwrotnego pompy **Rys. 3g** | wypłukać zanieczyszczenia, w razie potrzeby wymienić grzybek na nowy **Rys. 2g**. |

W przypadku innych objawów, uniemożliwiających prawidłową pracę urządzenia, prosimy o kontakt z serwisem MAROLEX. Oferujemy wsparcie techniczne i pomoc on-line:
**serwis@marolex.pl**

**RUS**

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Ручной помповый опрыскиватель
***industry lite** acid / **industry lite** alka*

## 1. ПРИМЕНЕНИЕ И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Опрыскиватель industry lite acid с уплотнениями VITON предназначен для нанесения неорганических кислот, обезжиривающих веществ, масел и нефтепродуктов.
Опрыскиватель используется на предприятиях, в мастерских и автомойках, а также для устранения загрязнений, дезинфекции и дезинфекции.
Запрещается использовать: основания, в том числе гидроксид натрия, гидроксид калия; соляную кислоту; органические кислоты с короткой цепью, включая уксусную кислоту, спирты, простые эфиры, альдегиды и кетоны, а также хлорсодержащие дезинфицирующие средства, включая гипохлорит натрия; органические растворители, в том числе этилацетат и другие легковоспламеняющиеся жидкости; жидкости с температурой выше 40°C, вязкие и густые средства, а также растворы, которые оставляют отложения.
**ВНИМАНИЕ!!!** Допускается использование плавиковой и азотной кислот и других неорганических кислот в концентрации не более 10%, а серной и фосфорной кислот в концентрации, не превышающей 30%.

Опрыскиватель industry lite alka с уплотнениями EPDM предназначен для нанесения основ, спиртов, кетонов, эфиров и органических кислот. Опрыскиватель используется для детейлинга, в автомойках, мастерских и на предприятиях, где необходимо удалить загрязнения из жира и смазки. Незаменим при удалении каменных отложений, а также используется для устранения загрязнения, дезинфекции и дезинфекции.
Запрещается использовать: неорганические кислоты, в том числе соляную кислоту; щелочи; хлорсодержащие дезинфицирующие средства, в том числе гипохлорит натрия; органические растворители, включая этилацетат и другие легковоспламеняющиеся жидкости; жидкости с температурой выше 40°C, вязкие и густые средства, а также растворы, которые оставляют отложения.
**ВНИМАНИЕ!!!** В случае гидроксида калия и натрия допустимо использование средств в концентрации до 20%.
В случае сомнений по поводу использования продукта, обратитесь в технический отдел: serwis@marolex.pl
Несоблюдение правил этой инструкции может привести к повреждению опрыскивателя или необратимому ущербу для здоровья.

## 2. ОСНАЩЕНИЕ ОПРЫСКИВАТЕЛЯ *industry lite*

На **Рис. 1** показан опрыскиватель с принадлежностями, которые должны находиться в упаковке: **A.** модульная штанга с регулируемой форсункой MR1,5 мм; **B.** шланг с трубкой, всасывающей жидкость и с рукояткой штанги с дозирующим клапаном; **C.** бачок с насосом и ремнём; **D.** инструкция по эксплуатации.
Фирма Marolex Sp. z o. o. оставляет за собой право вносить изменения в комплектацию опрыскивателя.

## 3. ПОДГОТОВКА И РАБОТА ОПРЫСКИВАТЕЛЯ *industry lite*

1. Перед началом работы следует ознакомиться с инструкцией по эксплуатации.
2. Затем необходимо подготовить опрыскиватель и проверить правильность работы предохранительного клапана и герметичность опрыскивателя, используя чистую воду. Для этого следует штангу прикрутить к рукоятке со шлангом **Рис. 4A**. Перед изъятием насоса всегда следует проверить не находиться ли бачок под давлением. Для этого следует потянуть ручку предохранительного клапана вверх **Рис. 5C**, до момента когда звук выпускаемого давления прекратиться. Открутить гайку насоса и изъять насос из бака **Рис. 5B**, налить чистую воду. Установить насос, затянуть гайку насоса и с помощью поршня накачать опрыскиватель **Рис. 3A**, поднять ручку предохранительного клапана вверх **Рис. 5C**. Должен быть слышен ясный звук выпускаемого давления, что означает правильную работу предохранительного клапана. Нажать кнопку дозирующего клапана **Рис. 7C**, из форсунки сначала должен выйти воздух, а затем вода.
3. Перед использованием опрыскивателя следует: с помощью предохранительного клапана удалить давление **Рис. 5C**, открутить гайку насоса и изъять насос из бака **Рис. 5B**, удалить чистую воду, наполнить емкость жидкостью, подготовленной согласно с рекомендациями на упаковке химического средства, при этом не превышая уровня, указанного на шкале **Рис. 5A**. Установить насос, затянуть гайку насоса и с помощью поршня накачать опрыскиватель **Рис. 3A**. В случае излишнего давления предохранительный клапан открывается и выпускает избыток воздуха **Рис. 5C**. Затем направить штангу к месту опрыскивания и нажав кнопку дозирующего клапана **Рис. 7C,** начать работу. Во время работы с помощью гайки форсунки имеется возможность регулировки угла струи распыляемой жидкости **Рис. 4B**. Непрерывная работа опрыскивателя возможна после нажатия кнопки дозирующего клапана и перемещения ее вперед **Рис. 7C**. В случае необходимости, давление можно подкачать. По окончании работы следует снять блокировку дозирующего клапана, передвинув кнопку назад **Рис. 7C**.
4. Для разных средств рекомендуется подобрать подходящую форсунку.
Для этого следует заменить саму гайку форсунки или заменить круглую форсунку на плоскоструйную:
– замена круглых форсунок с 1.5 мм (желтой) на 1.0 мм (зеленую). Для этого следует открутить желтую форсунку и прикрутить зеленую **Рис. 6A**
– замена круглой форсунки на плоскоструйную. Для этого следует открутить круглую форсунку **Рис. 6A**, затем открутить гайку черного цвета, извлечь стержень форсунки и уплотнительное кольцо **Рис. 6B**, вставить плоскоструйную форсунку в гайку штанги **Рис. 6C**, затем вложить уплотнительное кольцо и затянуть.

**Industry lite - это переносной опрыскиватель с плечевым ремнём. Запрещается перемещать бачок опрыскивателя по неровным поверхностям во избежание истирания дна. Механические повреждения, возникшие в результате несоблюдения данного руководства, гарантийному ремонту не подлежат.**

**Опрыскиватель industry lite acid/alka рекомендуется использовать для одного вида химических веществ. Опрыскиватель, использованный для химических средств, не может применяться для других целей!!!**

## 4. ТИПЫ ФОРСУНОК И РАСХОД ЖИДКОСТИ

| | |
|---|---|
| Круглые регулируемые форсунки | |
|  | **MR1.0-90°** Ø1.0 мм – зеленая; расход жидкости – 0,35 л/мин<br>**MR1.5-90°** Ø1.5 мм –желтая; расход жидкости – 0,50 л/мин<br>**MR2.0-90°** Ø2.0 мм – красная; расход жидкости – 0,80 л/мин |
| Плоскоструйные форсунки | |
|  | **MF2.0-110°** Ø2.0 мм – желтая; расход жидкости – 0,80 л/мин<br>**MF3.0-110°** Ø3.0 мм – синяя; расход жидкости – 1,15 л/мин<br>**MF4.0-110°** Ø4.0 мм – красная; расход жидкости – 1,65 л/мин |
| | **MF1.0-80°** Ø1.0 мм – зеленая; расход жидкости – 0,65 л/мин<br>**MF2.0-80°** Ø2.0 мм – желтая; расход жидкости – 0,85 л/мин<br>**MF3.0-80°** Ø3.0 мм – синяя; расход жидкости – 1,20 л/мин |
| | **MF4.0-45°** Ø4.0 мм – красная; расход жидкости – 1,60 л/мин |
| | **MF5.0-30°** Ø5.0 мм – коричнево-золотая; расход жидкости – 2,00 л/мин |

## 5. ЗАМЕЧАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТЫ

1. Работать с опрыскивателем запрещается: детям, беременным женщинам, больным, принимающим лекарственные средства, лицам по употреблению алкогольных напитков и лицам, принимающим средства, ухудшающие способность к концентрации.
2. Во время первого испытания следует использовать чистую воду.
3. **Для работы с химическими средствами, а также во время приготовления растворов и уничтожения упаковок, необходима специальная, рабочая одежда (резиновая обувь, перчатки, плащ, шапка и маска)**.
4. Не следует начинать работу с химическими средствами натощак, а в ходе работы запрещается есть, пить и курить. Нельзя употреблять алкогольные напитки накануне и после работы.
5. Остатки растворов запрещается удалять в открытые водоемы и биоочистительные станции. Эти указания касаются также действий при удалении воды во время мытья бачка и других частей опрыскивателя.
6. Сработанный опрыскиватель следует направить в пункт утилизации.
7. Во время работы необходимо строго соблюдать указания на упаковке химических средств. В случае отравления следует немедленно обратиться к врачу.
8. Работа с неисправным опрыскивателем, с неработающим предохранительным клапаном или с какой-либо утечкой – недопустима. Устройство в рабочем состоянии следует предохранять от ударов и сотрясений.
9. Разные работы по обслуживанию следует выполнять после декомпресии опрыскивателя.
10. Опрыскиватель после каждого пользования и перед выполнением работ по обслуживанию следует тщательно умыть.
11. Нельзя использовать устройство для других целей, чем указано в инструкции.
12. Опрыскиватель следует хранить в чистом виде, без жидкости и давления в бачке.
13. **Единственным устройством для создания давления во время работы является насос, находящийся в бачке. Запрещается пользование каким-либо другим устройством!!!**
14. Запрещается применять: жидкости свыше 40°C, легковоспламеняющиеся и взрывчатые вещества, напр. бензин, растворители и т.п.
15. Самовольные переделки опрыскивателя и использование его не по назначению могут привести к отравлению людей и животных, загрязнению окружающей среды, повреждению опрыскивателя и к несчастным случаем.
16. После работы следует переодеться (рабочую одежду постирать), тщательно помыть руки, лицо, прополоскать горло, прочистить нос.
17. За ущерб, вызванный несоблюдением указаний настоящей инструкции ответственность несёт исключительно пользователь.
18. Запрещается манипулировать предохранительным клапаном и блокировать его, так как это может повредить опрыскиватель, что может привести к необратимому повреждению здоровья.
19. Перед началом работы обязательно следует проверить действие предохранительного клапана. Для этого необходимо накачать опрыскиватель и поднять ручку предохранительного клапана вверх **Рис. 5C**. Должен быть слышен ясный звук выпускаемого давления.
20. Запрещается направлять штангу опрыскивателя и распылять жидкость в направлении лица.
21. Во время пользования и хранения, опрыскиватель следует защищать от посторонних, а особенно детей.
22. При использовании других средств, следует убедиться, могут ли они быть использованы в опрыскивателе и что они не нанесут вред опрыскивателю, людям и окружающей среде.

## 6. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. Гарантийный срок составляет 24 месяца с момента продажи изделия конечному потребителю.
2. Повреждённую деталь или опрыскиватель, заявленные в рамках гарантийного срока, следует доставить в торговый пункт или фирме Marolex. В случае повреждения детали или узла просим отправить только лишь повреждённый элемент.
3. **Грязные и химически загрязненные опрыскиватели, доставленные в рамах гарантии, ремонту не подлежат. Следует предварительно тщательно опорожнить, промыть и очистить!**
4. Гарантийное обслуживание осуществляется по предъявлению гарантийного талона или квитанции покупки. Используя опрыскиватель по назначению и в условиях указанных в инструкции по экспуатации, гарант обеспечивает доброкачественность и чёткое действие устройства.
5. Самостоятельный ремонт должен выполняться исключительно с использованием оригинальных частей производителя.
6. Недостатки, обнаруженные в товаре в период гарантийного срока, гарант обязан устранить бесплатно в течение 14 рабочих дней со дня поставки товара производителю.
7. Опрыскиватель может быть ремонтирован трижды. В случае если неисправность появляется снова, то продавец не может отказать в замене товара на новый.
8. Гарантийным ремонтом не являются действия, указанные в пункте 7 настоящей инструкции.
9. Претензии по гарантии не принимаются производителем, если потребитель произвёл изменение давления, неправильно складировал и эксплуатировал опрыскиватель.
10. За механические повреждения, возникшие по вине потребителя, фирма не отвечает. В этом случае производитель может выполнить платный обмен повреждённых элементов.
11. Гарантийные ремонты просим выполнять в ближайшем пункте обслуживания или непосредственно в фирме Marolex.

## 7. ХРАНЕНИЕ И УХОД

1. Хранить опрыскиватель следует в защищенном от солнца месте, при температуре свыше +4°C.
2. **После завершения работ опрыскиватель необходимо тщательно умыть, неоднократно промыв чистой водой и продуть воздухом**.
3. **Периодически следует проводить сервисное обслуживание.** Для этого проверить не находится ли опрыскиватель под давлением. Давление следует удалить из бачка, поднимая рукоятку предохранительного клапана вверх **Рис. 5C**. Далее: открутить шланг от рукоятки, изъять фильтр **Рис. 7a** и промыть водой. Открутить насос **Рис. 5B** и проверить легко ли работает поршень насоса. Если появляются сопротивления, открутить гайку поршня **Рис. 3B** и изъять поршень насоса **Рис. 3A**, смазать силиконовой смазкой **Рис. 2h** oring **Рис. 3e** и внутреннюю поверхность цилиндра насоса. Проверить чистоту запорного клапана насоса **Рис. 3g**, в случае необходимости промыть водой. Затем разместить обратно поршень в цилиндре насоса и затянуть гайку поршня **Рис. 3B**. Открутить гайку дозирующего клапана и изъять поршенек с пружиной **Рис. 7b**, прочистить, смазать силиконовой смазкой **Рис. 2h**, вложить обратно в клапан и затянуть гайку. Открутить круглую форсунку **Рис. 4B**, затем открутить гайку черного цвета **Рис. 6B**, извлечь стержень форсунки и промыть, уплотнительное кольцо смазать силиконовой смазкой **Рис. 4C**. Потягивая за ручку предохранительного клапана проверить возвращается ли он в первоначальное положение **Рис. 5C**. Если появляются сопротивления, открутить гайку клапана и изъять стержень клапана, прочистить, легко смазать силиконовой смазкой **Рис. 5D**. Обратно собрать, затягивая гайку клапана до упора.
4. На **Рис. 3** показана схема элементов, которые должны проходить сервисное обслуживание, а также подлежат износу и должны быть заменены с помощью ремонтного комплекта **Рис. 2**. Учебные видеоролики можно найти на нашем веб-сайте www.marolex.pl.
5. **Сервисное обслуживание и ремонт должны выполняться только силиконовой смазкой. Использование других смазочных материалов приведет к повреждению опрыскивателя.**

## 8. ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

В рукоятке штанги находиться фильтр **Рис. 7a**, предохраняющий форсунки от закупорки. Все штанги производства Marolex взаимозаменяемы (кроме штанг 30 и 15 см). К опрыскивателям Marolex подходят форсунки: конусные, дефлекторные, плоскоструйные и с регулировкой угла струи. Конструкция всех видов штанг Marolex позволяет применять форсунки также других мировых производителей.

## 9. УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

| Повреждение | Причина | Устранение |
|---|---|---|
| при накачке не поддерживается давление / отсутствие давления | кнопка дозирующего клапана находиться в положение блокировки | разблокировать кнопку дозирующего клапана, передвинув кнопку назад **Рис. 7C** |
| | не затянуты гайки шланга или гайка насоса | затянуть гайки прикрепляющие шланг к дозирующему клапану и к бачку |
| | | затянуть гайку насоса **Рис. 5B** |
| | повреждена или отсутствует прокладка под гайкой насоса | вставить или поменять прокладку |
| утечка из дозирующего клапана с рукояткой | по вине замерзшей жидкости лопнула рукоятка или клапан | клапан с рукояткой следует заменить на новый |
| | штанга не затянута, не затянута гайка шланга, повреждены или отсутствуют прокладки **Рис. 3d** | затянуть штангу, гайку шланга, вставить или поменять прокладки |
| утечка из дозирующего клапана при нажатии кнопки | повреждены прокладки поршенька в дозирующим клапане **Рис. 3b** | поменять поршенек с прокладками на новый, смазать силиконовой смазкой |
| слабое разбрызгивание жидкости или её отсутствие при максимальном давлении | загрязненный фильтр в рукоятке **Рис. 3a** | открутить шланг от рукоятки, изъять из рукоятки фильтр **Рис. 7a**, промыть фильтр или поменять на новый **Рис. 2a** |
| | загрязненный наконечник или стержень форсунки **Рис. 4B** | открутить форсунку **Рис. 4B,** промыть стержень и форсунку, прокладку смазать силиконовой смазкой **Рис. 4C** |
| уплотнительные элементы теряют свои свойства (раздуваются, становятся хрупкими и ломкими, растягиваются, лопаются) | используемое химическое средство неподходящие для уплотнений | обратиться к своему дилеру, чтобы выбрать соответствующие уплотнения, приобрести новые прокладки и заменить |
| утечка жидкости из форсунки во время подкачки | повреждены прокладки поршенька в дозирующим клапане **Рис. 3b** | прокладки поршенька в дозирующим клапане смазать силиконовой смазкой **Рис. 7b** или поменять поршенек на новый и смазать силиконовой смазкой |
| | кнопка дозирующего клапана находиться в положение блокировки **Рис. 7C** | разблокировать кнопку дозирующего клапана, передвинув кнопку назад **Рис. 7C** |
| поршень насоса тяжело работает или заблокирован | повреждена прокладка поршня **Рис. 3e** | смазать прокладку поршня, в случае необходимости заменить на новую и смазать силиконовой смазкой |
| после подкачки поршень поднимается вверх или жидкость поступает в цилиндр насоса | загрязнен или поврежден запорный клапан насоса **Рис. 3g** | клапан промыть водой, в случае необходимости заменить на новый **Рис. 2g**. |

Производитель:
**MAROLEX Sp. z o.o.**
ul. Gdańska 35,
05-152 Łomna, POLAND

**www.marolex.net**