



industry acid

industry alka

OWNER MANUAL

GB

BETRIEBSANLEITUNG

DE

PRESSURISED HAND SPRAYER

MANUELLES DRUCK-SPRÜHGERÄT

TECHNICAL DATA / TECHNISCHE DATEN

MODEL / MODELL	industry 5 acid / alka	industry 7 acid / alka	industry 9 acid / alka	industry 12 acid / alka
Code / Produktsymbol	S101.152/S111.153	S102.152/S112.153	S103.152/S113.153	S104.152/S114.153
Working container capacity / Arbeitskapazität	5000 ml	7000 ml	9000 ml	10000 ml
Liquid output / Flüssigkeitsausbeute	0,5 ltr/min			
Maximum working pressure / max. Arbeitsdruck	0,4 MPa (4 bar) (60 PSI)			
Overpressure protection / Druckschutz	Safety valve / Sicherheitsventil			
Net weight / Nettogewicht	1,80 kg	1,90 kg	2,10 kg	2,20 kg
Container material / Werkstoff des Behälters	Polyethylene / Polyethylen			

SAFETY SIGNS / SICHERHEITSKENNZEICHEN

SIGN ZEICHEN	MEANING / BEDEUTUNG	PLACE STELLE
1. Plate Schild	Plate Typenschild	on container am Behälter
2.	Sign indicating possibility of unspecified danger Allgemeiner Warnhinweis, Warnung, Gefahr	on container am Behälter
3.	Sign indicating that a user's manual should be read before starting work Vor Arbeitsbeginn lesen Sie diese Betriebsanleitung genau durch	on container am Behälter
4.	Sign indicating danger of poisoning. Eating or drinking while using the device is forbidden Warnung vor Vergiftung durch toxische Stoffe	on container am Behälter

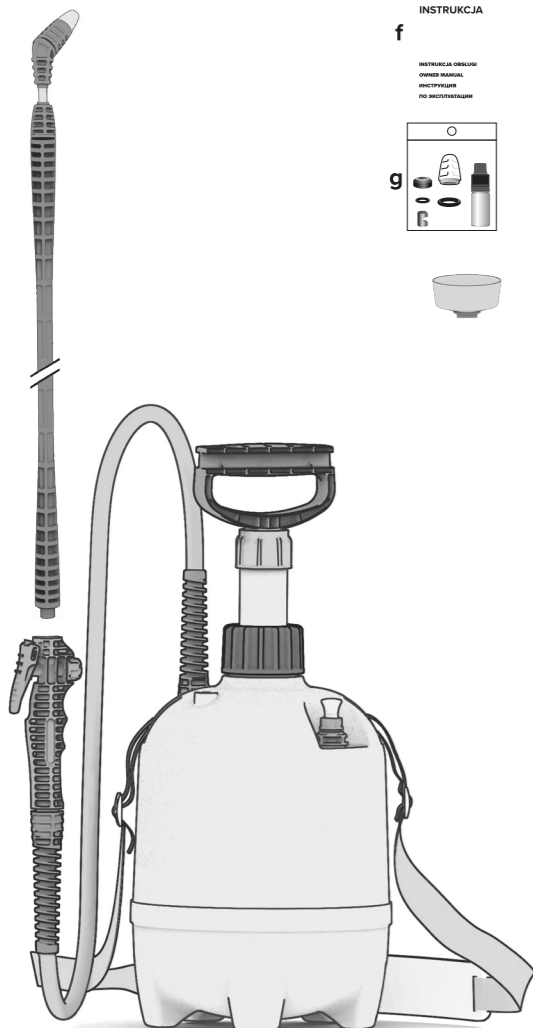
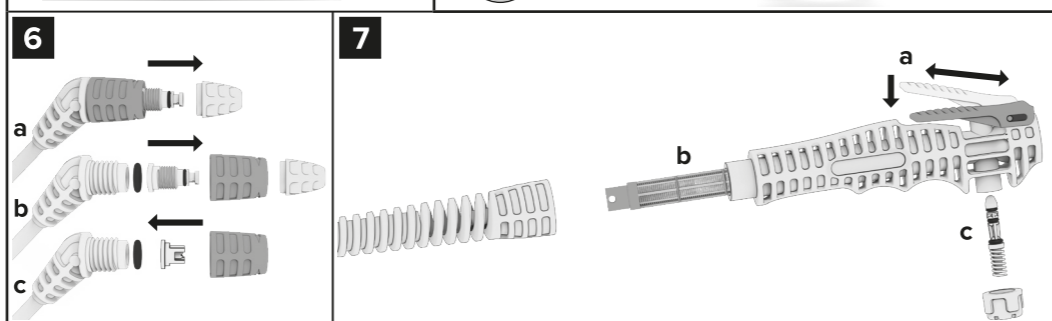
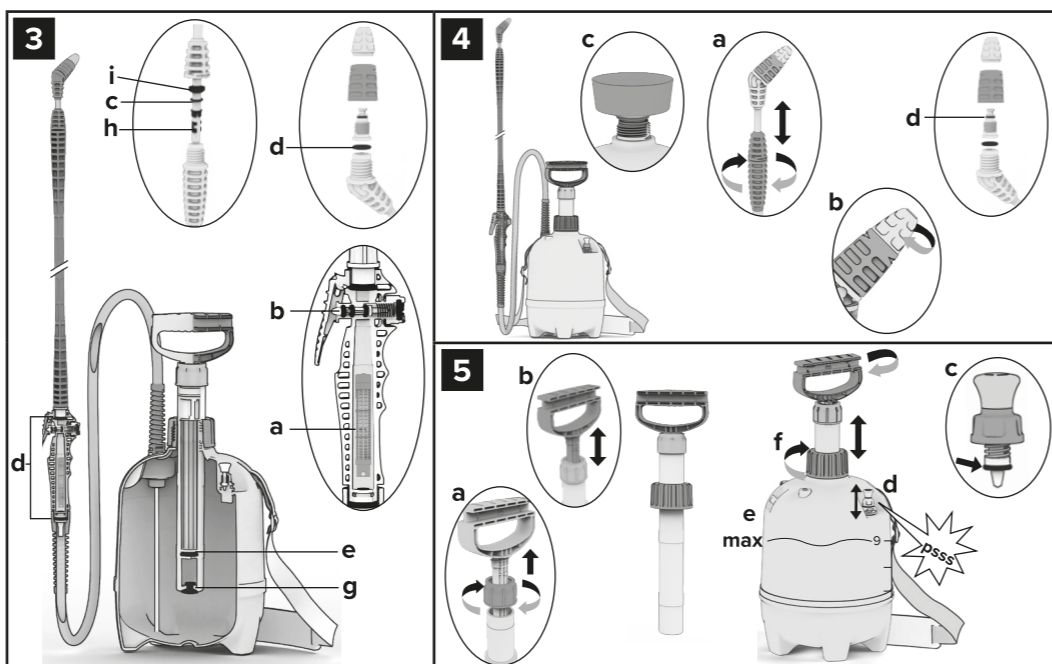
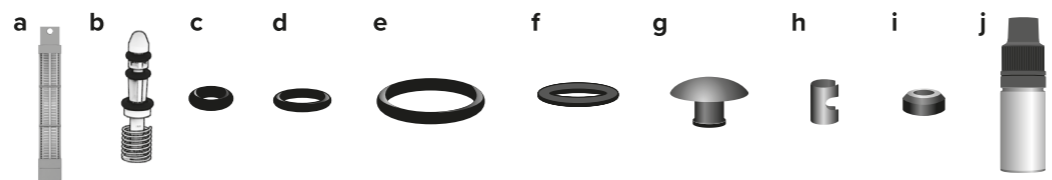
EU DECLARATION OF CONFORMITY / EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Marolex declares that the product is in conformity with the requirements of the Directive 2006/42/WE of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery.

Die Firma Marolex erklärt, dass das Produkt den Anforderungen der RICHTLINIE DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES 2006/42/WE vom 17. Mai 2006 über Maschinen entspricht.



2 UNIVERSAL REPAIR KIT / UNIVERSAL-REPARATURSET industry acid / alka



GB USER'S MANUAL

Pressurised hand sprayer
industry acid (white and black)
industry alka (white and blue)

1. APPLICATION AND USE

Industry sprayer acid version with VITON seals is for the application of inorganic acids, degreasing agents, oils and petroleum products. The sprayer is used in industry, workshops and car washes. It is also used for decontamination, disinfection and disinfestation.

It is forbidden to use: bases, including sodium hydroxide, potassium hydroxide; hydrochloric acid; short-chain organic acids, including acetic acid, alcohols, ethers, aldehydes and ketones, and chlorine disinfectants, including sodium hypochlorite; organic solvents, including ethyl acetate and other flammable liquids; liquids in temperature above 40°C, viscous and thick liquids, and solutions that leave sediment.

CAUTION !!! It is permissible to use hydrofluoric and nitric acids and other inorganic acids in a concentration not exceeding 10%. In contrast, sulphuric and phosphoric acids in a concentration not exceeding 30%.

Industry sprayer alka version with EPDM seals is designed for the application of bases, alcohols, ketones, ethers and organic acids. The sprayer is used in car washes and workshops, in Auto-detailing, and in industry where it is necessary to remove dirt from greases and lubricants. It is irreplaceable when removing stone deposits. It is also used for decontamination, disinfection and disinfestation.

It is forbidden to use: inorganic acids, including hydrochloric acid; chlorine disinfectants, including sodium hypochlorite; organic solvents, including ethyl acetate and other flammable liquids; liquids in temperature above 40°C, viscous and thick liquids, and solutions that leave sediment.

CAUTION !!! In case of potassium and sodium hydroxide it is acceptable to use them in concentration not higher than 20%.

In case of doubt about the application of chemical agent, please contact our service by e-mail: kontrola@marolex.pl

Failure to follow this instruction may result in damage to the sprayer or permanent harm to health.

2. EQUIPMENT OF THE industry SPRAYER

Complete sprayer with pump, hose and feeding valve integrated with lance handle. Composite-steel telescopic lance 65cm-115cm or angled steel lance 60cm (depending on version) with adjustable MR 1.5 mm nozzle, funnel with sieve.

A packet of additional spare parts, seals and silicone smear. User's manual **Fig. 1. Repair setfig. 2 is sold separately (spare parts)**

Company Marolex Sp. z o.o. reserves a right to make changes in the enclosed with the sprayer parts.

3. PREPARATION AND USAGE OF THE industry SPRAYER

- Before working with the sprayer, refer to this owner manual.
- Before starting work, check the operation of the safety valve and the tightness of the sprayer using clean water. In order to do this, unscrew the pump's nut and pull out the pump from the tank, **Fig. 5f**, pour clean water using a funnel **Fig. 4c**. Put the pump back in, screw its nut, and then pump up the sprayer using the piston **Fig. 5b**, pull the safety valve handle up **Fig. 5d**. You should hear a clear sound of pressure discharged, it means the correct operation of the safety valve.
- In order to start work, you should: decompress a tank using the safety valve **Fig. 5d**, unscrew the nut and pull out the pump **Fig. 5f**, empty the tank out of the water, and then pour it using a funnel, **Fig. 4c** the chemical agent according to the recommendations on its packing, do not exceed the level indicated on the scale **Fig. 5e**. Put the pump back in, screw its nut and pressurize the tank through the piston of the pump **Fig. 5b**. The safety valve opens automatically when the pressure gets higher than the maximum recommended value **Fig. 5d**. Then, the lance should be directed toward the place of spraying and by pressing the button of the feeding valve **Fig. 7a**, start spraying. It is possible to adjust the angle of the liquid stream, for this purpose turn the white nozzle nut **Fig. 4b** until the desired angle is obtained. This operation should be carried out with the sprayer working. Continuous operation of the sprayer is possible after pressing the button of the feeding valve and moving it to the front **Fig. 7a**. When necessary, you can increase the pressure by further pumping up. After finishing work, you should release the lock of the feeding valve by moving the button back **Fig. 7a**.
- Nozzle replacement:
– replacement of a cone 1.5 mm (white) nozzle with 1.0 mm (green) nozzle. To do this, unscrew the white nozzle cap and screw the green nozzle cap **Fig. 6a**.
– replacement of the cone nozzle with a flat-stream nozzle. To do this, unscrew the nozzle cap **Fig. 6a**, then unscrew the black nut, take out the core and O-ring **Fig. 6b**, insert the flat-stream nozzle into the black nut **Fig. 6c**, then insert the O-ring and tighten.

It is recommended to use the Industry sprayer for one group of chemical substances. The sprayer once used for chemicals cannot be used for other purposes!!!

4. WORK SAFETY REGULATIONS

- Children, pregnant women, people taking medicines or other drugs restricting the concentration powers or drinking alcohol are forbidden to operate the sprayer.
- Before first spraying check the tightness of the sprayer using clean water.
- When working with chemicals (also during liquid preparation and destroying the packages) it is necessary to wear protective clothing (rubber boots, gloves, a coat, a cap and a mask).**
- It's forbidden to work with chemicals on an empty stomach and eat or drink during working. It's forbidden to drink alcohol one day before and one day after working with chemicals.
- It's forbidden to pour the liquid remains to the open water reservoirs or biological sewage

treatment plants. These notes apply also to the water after cleansing the container and other parts of the sprayer.

- Expendable sprayer should be handed over for utilization.
- People working using the sprayer should strictly comply to all the recommendations on the package of the spraying agents. In case of poisoning the doctor must be contacted.
- It's forbidden to work using defective sprayer, with an inoperative safety valve or any leakage. After the compression the container must not be hit or dropped, leakage. After the compression the container must not be hit or dropped.
- All operations should be done after decompression of the sprayer. leakage. After the compression the container must not be hit or dropped.
- All operations should be done after decompression of the sprayer.
- Thoroughly cleanse the sprayer after each using and before servicing
- It's forbidden to use the sprayer for other purposes than stipulated in the owner manual.
- It's forbidden to store the sprayer filled with a liquid and under pressure.
- The only device for making the working pressure is a pump placed inside the tank – it's forbidden to use any other devices for this purpose!**
- It's forbidden to use: liquid warmer than +40°C, and with easy inflammable chemicals or substances which can cause an explosion e.g. petrol, solvents etc.
- Changes in the sprayer or using it not according to its allocation can result in poisoning people or animals, polluting the environment, damaging the sprayer or serious accidents.
- After finishing work, you should change your clothes (the protective clothes must be cleaned), wash your hands, face, mouth and throat, and clean your nose.
- After finishing work, rinse the sprayer with water several times.
- The user is fully responsible for the damages caused by not complying with these recommendations.
- It's forbidden to block the safety valve or make any unauthorized changes in the sprayer as it may result in permanent damage to health.
- Before commencing work the safety valve must be checked. In order to this, pump the sprayer up and pull the handle of the valve up **Fig.5d**. After that, you should hear a sound of pressure discharged.
- It's forbidden to point the lance of the sprayer and spraying the liquid in the direction of the face.
- The sprayer while working and storing should be secured from any unauthorized people, especially children.
- When using other agents, make sure that it can be used in the sprayer, and that they are not harmful to the sprayer, people and the environment.

6. WARRANTY TERMS AND WARRANTY REPAIRS

- The warranty period is 60 months for the tank and 24 months for other elements of the sprayer. The warranty period is counted from the date of purchase. The warranty is valid in the territory of the Republic of Poland.
- Any damaged part or the sprayer submitted for warranty repair should be delivered to the point of sale or sent to Marolex. If a part or unit is damaged, please send only the damaged part or unit to us.
- Dirty or chemically contaminated sprayers, delivered as part of the complaint, will not be repaired. They must be drained thoroughly, rinsed and cleaned beforehand!**
- The repairs are carried out upon showing a valid warranty card or proof of purchase. The warrantor guarantees good quality and efficient operation of the product, if used as intended, in the operating conditions specified in the operating manual.
- In-house repairs should only be carried out using genuine Marolex parts.
- If any defect in the product is detected during the warranty period, the warrantor shall remove the defect free of charge within 14 working days.
- The number of repairs, after which the seller cannot refuse to replace the product (if there are still any defects in the product), is 3.
- The activities listed in the operating manual as the activities included in the normal operating and maintenance service to be carried out by the warranty holder are not considered to be a warranty repair.
- The manufacturer will not accept a warranty claim, if the pressure setting has been changed and / or the sprayer has been incorrectly stored or operated.
- The company shall not be liable for any mechanical damage caused by the user. The company may replace damaged parts against payment.
- Please perform warranty repairs at an authorised service point or directly at Marolex.
- The warranty for the sold consumer goods does not exclude, limit or suspend the rights of the purchaser, if the product does not comply with the contract.

6. STORAGE AND MAINTENANCE OF THE industry SPRAYER

- Do not store the sprayer in sunlight or in temperatures below +4°C.
- After finishing work, thoroughly wash the sprayer using clean water and blow air through it. Perform maintenance periodically.**
- In order to perform maintenance, check that the sprayer is not pressurized. If it is, you should release the pressure by pulling the handle of the safety valve up, **Fig. 5d**. After washing the sprayer and blowing the air through it, you should:
Unscrew the hose from the handle, remove the filter **Fig. 7b** and clean it under running water using a soft brush. Unscrew the pump **Fig. 5f** and check that the piston is working smoothly without jams. If there is resistance, unscrew the pump nut **Fig. 5a** and pull the piston rod out **Fig. 5b**, lubricate O-ring **Fig. 3e** and the inner surface of the cylinder walls with silicone grease **Fig. 2j**, check if the pump bottom seal is clean **Fig. 3g**, and rinse it with water if it's dirty. Then put the piston rod back into the cylinder and tighten the nut of the piston rod **Fig. 5a**. Remove the nut from the feeding valve in the handle, take out the valve piston with a spring **Fig. 7c**, clean it, lubricate with silicone grease **Fig. 2j**, put back and tighten the nut. Unscrew the nozzle nut **Fig. 4b** and then the lance nut **Fig. 6b**. Remove the nozzle and the nozzle core and thoroughly rinse it with water and lubricate with silicone grease O-ring **Fig. 4d**. Check the correct operation of the safety valve **Fig. 5d**, after pulling up the handle it should smoothly return to its original position. If there is resistance, unscrew the nut of the safety valve, pull it out, clean, lightly grease with silicone grease **Fig. 5c**. Assemble again by tightening the safety valve nut till you feel resistance.
- Fig. 3** shows the diagram of the elements to be maintained or which are wasted and must be replaced by purchasing a repair kit **Fig. 2**.
Instructional videos can be found on our website www.marolex.pl
- Maintenance and repairs should only be carried out with silicone grease. Using other lubricants will damage the sprayer.**

7. GENERAL REMARKS



In the lance handle integrated with the feeding valve is used filter **Fig. 7a**, which prevents clogging of nozzles. All Marolex lances are interchangeable (except 30 and 15 cm lances). For Marolex sprayers fit cone, deflector, flat stream and adjustable nozzles. The construction of all Marolex lances allows the use of nozzles from other world nozzle producers.

8. TROUBLESHOOTING

Syptoms	Cause	Solution
pressure during pumping escapes / hard to reach right pressure	the feeding valve's trigger blocked in „off“ position	unblock the feeding valve's trigger – (move it backward) Fig. 7a
	loose hose nuts or the pump nut	tighten the nuts connecting the hose with the handle and the tank tighten the pump nut Fig. 5f
	damaged or missing O-ring under the pump nut	replace or insert the new O-ring
leakage from the feeding valve integrated with the handle	cracked valve caused by frozen water	exchange for a new, complete valve with handle
	untightened lance or hose nut, missing or damaged O-rings Fig. 3d	tighten the hose nut or the lance; insert or exchange the O-rings
leakage from the feeding valve when the trigger button is pressed	damaged O-rings on the piston in the feeding valve Fig. 3b	exchange the piston with O-rings, lubricate with silicone grease
weak spraying action or lack of it despite pumping sprayer till the safety valve opens	clogged filter in the feeding valve Fig. 3a	unscrew the hose from the handle, remove the filter Fig. 7b and clean it under running water using a soft brush, possibly replace with a new one Fig. 2a
	clogged nozzle nut or nozzle core Fig. 4b	unscrew nozzle nut Fig. 4b , rinse nozzle core and nut and lubricate O-ring Fig. 4d
sealing elements lose their properties (swelling, crushing, stretching, cracking)	applied chemical agent was inappropriate for the used device	consult your salesman to select the appropriate device
liquid flows from the nozzle during pumping	damaged or clogged O-rings of the feeding valve's piston Fig. 3b	lubricate the O-rings on the feeding valve's piston Fig. 7c or if necessary, replace them with new ones and lubricate with silicone grease
	feeding valve's trigger moved forward in the „off“ position Fig. 7a	unblock the feeding valve's trigger – (move it backward) Fig. 7a
piston rod working with resistance or immobilized	faded piston's O-ring Fig. 3e	lubricate the O-ring of the piston rod or, if necessary, replace it, and lubricate with silicone grease
the piston rod after pump-ing moves up or liquid enters the pump cylinder	dirty or worn out bottom pump seal Fig. 3g	rinse the dirt, and if necessary, replace the bottom pumps seal with new ones

For other symptoms that prevent proper operation of the device - please contact MAROLEX. We offer technical support and online help: serwis@marolex.pl

4. NOZZLE TYPES AND SPRAY RATES

Adjustable round nozzles	
	MR1.0-90° Ø1.0 mm – green; spray rate – 0,30 l/min MR1.5-90° Ø1.5 mm – yellow; spray rate – 0,50 l/min MR2.0-90° Ø2.0 mm – red; spray rate – 0,65 l/min
Flat jet nozzles	
	MF2.0-110° 2.0 mm – yellow; spray rate – 0,75 l/min MF3.0-110° 3.0 mm – blue; spray rate – 1,10 l/min MF4.0-110° 4.0 mm – red; spray rate – 1,30 l/min
	MF1.5-80° 1.5 mm – green; spray rate – 0,60 l/min MF2.0-80° 2.0 mm – yellow; spray rate – 0,75 l/min MF3.0-80° 3.0 mm – blue; spray rate – 1,10 l/min
	MF4.0-45° 4.0 mm – maroon; spray rate – 1,30 l/min
	MF5.0-30° 5.0 mm – golden; spray rate – 1,45 l/min

DE BETRIEBSANLEITUNG

Manuelles Handsprühergerät *industry acid* (weiß und Schwarz) *industry alka* (weiß und blau)

1. VERWENDUNG UND BESTIMMUNG

Das **Sprühergerät Industry acid mit VITON-Dichtungen ist zur Auftragung von anorganischen Säuren, Entfettern, Erdölprodukten geeignet**. Das Sprühergerät wird in der Industrie, in Werkstätten und Autowaschanlagen eingesetzt. Es wird auch zur Beseitigung von Kontaminationen sowie Desinfektion und Desinsektion eingesetzt. **Folgende Stoffe dürfen damit nicht verwendet werden:** Basen, darunter Natriumhydroxid, Kaliumhydroxid, Salzsäure, kurzkettige organische Säuren, darunter Essigsäure, Alkohole, Ether, Aldehyde und Ketone sowie Chlorprodukte zur Desinfektion, darunter Natriumhypochlorit, organische Lösungsmittel, darunter Ethylacetat und sonstige brennbare Flüssigkeiten mit einer Temperatur von über 40°C, klebrige und dickflüssige Flüssigkeiten sowie Lösungen, die Ablagerungen hinterlassen. **ACHTUNG!!!** Zulässig ist die Verwendung von Fluss- und Salpetersäuren sowie sonstigen anorganischen Säuren in Konzentration von maximal 10%. Die Schwefelsäure und Phosphorsäure dürfen nur in Konzentration von max. 30% verwendet werden.

Das **Sprühergerät Industry alka mit EPDM-Dichtungen ist zur Auftragung von Basen, Alkoholen, Ketonen, Ether sowie organischen Säuren geeignet**. Das Sprühergerät wird in Autowaschanlagen und Werkstätten sowie im Bereich der Autoaufbereitung und Industrie eingesetzt, wo durch Fett- und Schmiermittel verursachte Verschmutzungen entfernt werden müssen. Es ist auch bei der Beseitigung von Kalkablagerungen unentbehrlich. Das Sprühergerät wird ebenso zur Beseitigung der Kontaminationen sowie Desinfektion und Desinsektion eingesetzt. **Folgende Stoffe dürfen damit nicht verwendet werden:** anorganische Säuren, darunter Salzsäure, Laugen, Chlorprodukte zur Desinfektion, darunter Natriumhypochlorit, organische Lösungsmittel, darunter Ethylacetat und sonstige brennbare Flüssigkeiten mit einer Temperatur von über 40°C, klebrige und dickflüssige Flüssigkeiten sowie Lösungen, die Ablagerungen hinterlassen. **ACHTUNG!!!** Bei Kalium- und Natriumhydroxid sind Produkte in Konzentration bis zu 20% zulässig. **Bestehen Bedenken bezüglich der Verwendung, kontaktieren Sie bitte die technische Abteilung serwis@marolex.pl.** Die Nichtbeachtung der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Hinweise kann zur Beschädigung des Sprühergerätes bzw. zum dauerhaften Gesundheitsschaden führen.

2. ZUBEHÖR DES SPRÜHGERÄTES *industry*

Komplettes Sprühergerät mit Pumpe, Schlauch und Langenzgriff einschl. Dosierventil. Teleskoplanze aus Verbundstahl 65 cm–115 cm oder abgewinkelte Stahl-Lanze 60 cm (je nach Ausführung) mit einstellbarer MR 1,5 mm Düse, Trichter mit Sieb. Zusätzliche Teile und Dichtungen sowie Silikonfett. Betriebsanleitung **Abb. 1**. **Reparaturatz Abb. 2 ist separat erhältlich (Ersatzteile).** Der Firma Marolex Sp. z o.o. bleibt das Recht vorbehalten, die Änderungen am Zubehör des Sprühergerätes vorzunehmen.

3. VORBEREITUNG UND BETRIEB DES SPRÜHGERÄTES *industry*

1. Vor Arbeitsbeginn lesen Sie diese Betriebsanleitung genau durch.
2. Vor Arbeitsbeginn prüfen Sie das Sicherheitsventil auf Funktion und das Sprühergerät auf Dichtheit, verwenden Sie dabei sauberes Wasser. Hierzu öffnen Sie den Schraubverschluss der Pumpe und nehmen Sie die Pumpe aus dem Behälter heraus **Abb. 5f**, gießen Sie sauberes Wasser durch einen Trichter hinein **Abb. 4c**. Stecken Sie die Pumpe in den Behälter und schließen Sie den Schraubverschluss, anschließend pumpen Sie das Sprühergerät mittels Kolbenstange **Abb. 5b**, heben Sie den Halter des Sicherheitsventils nach oben **Abb. 5d**. Vom Ventil aus soll ein deutliches Geräusch der unter Druck entweichenden Luft hörbar sein, was auf die richtige Funktion des Sicherheitsventils hinweist.
3. Schieben Sie die Lanze auf die gewünschten Länge auseinander **Abb. 4a**, drücken Sie die Taste des Dosierventils **Abb. 7a**, aus der Düse sollen zuerst die Luft und danach das Wasser austreten.
3. Um die Arbeit mit dem Sprühergerät zu beginnen, entfernen Sie den Druck aus dem Behälter mittels Sicherheitsventil **Abb. 5d**, öffnen Sie den Schraubverschluss und nehmen Sie die Pumpe heraus **Abb. 5f**, lassen Sie das Wasser aus dem Behälter ab **Abb. 4c** und danach befüllen Sie mit der nach Herstellervorgaben vorbereiteten chemischen Lösung, ohne dabei den an der Skala angegebenen Füllstand nicht zu überschreiten **Abb. 5e**. Stecken Sie die Pumpe, schließen Sie den Schraubverschluss und erzeugen Sie den Druck im Behälter mittels Kolbenstange der Pumpe **Abb. 5b**. Bei übermäßigem Pumpen öffnet das Sicherheitsventil selbsttätig und überschüssige Luft wird abgelassen **Abb. 5d**. Danach richten Sie die Lanze in Richtung der zu besprühenden Stelle und drücken Sie die Taste des Dosierventils **Abb. 7a**, um den Sprühvorgang zu beginnen. Der Flüssigkeitsstrom kann reguliert werden, hierzu drehen Sie den weißen Schraubverschluss der Düse, bis der gewünschte Winkel erreicht ist **Abb. 4b**. Diese Tätigkeit ist beim in Betrieb genommenen Sprühergerät durchzuführen. Der Dauerbetrieb des Sprühergerätes ist durch Drücken der Taste des Dosierventils und Schieben nach vorne möglich **Abb. 7a**. Bei Bedarf steigern Sie den Druck durch Nachpumpen. Nach Arbeitsende lassen Sie die Verriegelung des Dosierventils los, indem Sie die Taste nach hinten schieben **Abb. 7a**.

4. Austausch von Düsen

– Austausch der Schraubverschlüsse bei einer runden Düse 1,5 mm (weiß) gegen 1,0 mm (grün). Hierzu öffnen Sie den weißen Schraubverschluss der Düse und montieren Sie den grünen Schraubverschluss der Düse **Abb. 6a**.

– Austausch der runden Düse gegen Flachstrahldüse. Hierzu öffnen Sie den Schraubverschluss der Düse **Abb. 6a**, danach öffnen Sie den schwarzen Schraubverschluss, nehmen Sie den Kern sowie den O-Ring heraus **Abb. 6b**, stecken Sie die Flachstrahldüse in den schwarzen Schraubverschluss **Abb. 6c** und anschließend stecken Sie den O-Ring und schließen Sie.

Es ist ratsam, das Sprühergerät Industry nur für eine Gruppe chemischer Stoffe zu verwenden. Das einmal zum Besprühen mit chemischen Stoffen verwendete Gerät darf für andere Zwecke nicht verwendet werden!

4. SICHERHEITSHINWEISE

1. Die Arbeit mit dem Sprühergerät ist verboten für: Kinder, Schwangere, kranke und Arzneimittel einnehmende Personen, unter Alkoholeinfluss stehende Personen bzw. Arzneimittel einnehmende Personen, welche die Konzentrationsstörungen auslösen.
2. Bei der Erstinbetriebnahme prüfen Sie das Gerät auf Dichtheit, dabei verwenden Sie sauberes Wasser.
3. **Beim Umgang mit chemischen Stoffen (auch bei der Vorbereitung der Produkte und**

Vernichtung der Verpackungen) muss die Schutzkleidung getragen werden: Gummischeuhe, Schutzhandschuhe, Mantel, Mütze, Schutzbrille, Schutzmaske bzw. Schutzhalbmaske.
4. Beim Umgang mit chemischen Stoffen muss man mit nüchternem Magen arbeiten, bei der Arbeit darf man nicht essen, trinken oder rauchen. Am Vortag und nach Arbeitsende darf man keinen Alkohol trinken.
5. Die Flüssigkeitsreste dürfen nicht in Gewässer, Kanalisation bzw. biologische Kläranlagen gelangen. Dies gilt auch für eine Flüssigkeit, die für das Spülen des Behälters und sonstiger Komponenten des Sprühergerätes eingesetzt wird.
6. Das alte Sprühergerät ist einer lokalen Entsorgungsstelle für chemische Abfälle zuzuführen.
7. Der Benutzer hat alle auf den Verpackungen chemischer Stoffe enthaltenen Hinweise zu beachten. Bei Vergiftung kontaktieren Sie einen Arzt.
8. Die Arbeit mit dem defekten Sprühergerät, Sicherheitsventil bzw. bei Undichtigkeiten ist unzulässig. Nach dem Pumpen sind Stöße gegen den Behälter zu vermeiden.
9. Sämtliche Wartungsarbeiten sind nur bei der Dekompression des Sprühergerätes durchzuführen.
10. Nach jedem Gebrauch und vor Wartungsarbeiten ist das Sprühergerät gründlich zu waschen.
11. Das Sprühergerät darf nur bestimmungsgemäß für in dieser Betriebsanleitung beschriebene Zwecke eingesetzt werden.
12. Das mit Wasser befüllte und unter Druck stehende Sprühergerät darf nicht gelagert werden.
13. **Das einzige Gerät, das zur Druckerzeugung beim Betrieb verwendet wird, ist die im Behälter untergebrachte Pumpe. Andere Geräte dürfen dafür nicht verwendet werden!**
14. Folgende Stoffe sind unzulässig: Flüssigkeiten mit einer Temperatur von über 40°C, brennbare bzw. Explosivstoffe wie z.B. Benzin, Lösungsmittel etc.
15. Eigenmächtige Änderungen am Sprühergerät sowie nicht bestimmungsgemäße Verwendung können zur Vergiftung der Menschen und Tiere, zur Umweltverschmutzung, zur Beschädigung des Gerätes bzw. zu gefährlichen Unfällen führen.
16. Nach Arbeitsende ziehen Sie die Arbeitskleidung aus (reinigen), waschen Sie das Gesicht und die Hände, spülen Sie den Mund und die Kehle, reinigen Sie die Nase.
17. Nach dem Gebrauch spülen Sie das Gerät mehrmals mit Wasser.
18. Für alle Schäden, die auf die Nichtbeachtung der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Hinweise zurückzuführen sind, haftet ausschließlich der Benutzer.
19. Die Modifikationen, die Verriegelung des Sicherheitsventils sind verboten, weil dies zur Beschädigung des Sprühergerätes und somit auch zum dauerhaften Gesundheitsschaden führen kann.
20. Vor Arbeitsbeginn prüfen Sie immer das Sicherheitsventil auf Funktion. Hierzu pumpen Sie das Sprühergerät und heben Sie den Ventilhalter nach oben **Abb. 5d**. Nach dem Anheben des Sicherheitsventils soll ein Geräusch der unter Druck entweichenen Luft hörbar sein.
21. Die Lanze darf nicht in Richtung des Gesichtes gerichtet und gesprüht werden.
22. Während der Verwendung und Lagerung des Sprühergerätes ist dieses vor unbefugten Personen, insbesondere vor Kindern zu schützen.
23. Sollten andere chemische Stoffe verwendet werden, vergewissern Sie sich, ob sie für das Sprühergerät geeignet und für das Gerät, Menschen und die Umwelt unschädlich sind.

5. GARANTIEBEDIENUNGEN UND NACHBESSERUNGEN

1. Die Garantiezeit beträgt 60 Monate für den Behälter und 24 Monate für sonstige Komponenten des Sprühergerätes ab Kaufdatum. Die Garantie gilt nur innerhalb der Republik Polen.
2. Der nachzubessernde beschädigte Teil bzw. das beschädigte Sprühergerät ist dem Händler bzw. der Firma Marolex zuzuführen. Bei einem beschädigten Teil bzw. mehreren beschädigten Einheiten schicken Sie bitte an die Firma nur diese beschädigten Teile bzw. Einheiten.
3. **Die schmutzigen und durch chemische Stoffe verschmutzten Sprühergeräte, die im Rahmen der Reklamation geliefert werden, werden nicht repariert. Sie sind zuerst genau zu entleeren, zu spülen und zu reinigen!**
4. Die Reparaturen werden gegen Vorlage des gültigen Garantiescheins bzw. Kaufbelegs durchgeführt. Der Garantiegeber sichert gute Qualität und störungsfreien Betrieb des Produktes, soweit es bestimmungsgemäß unter den in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Betriebsbedingungen betrieben wird.
5. Die eigenmächtigen Reparaturen dürfen ausschließlich unter Verwendung von Original-Ersatzteilen der Fa. Marolex durchgeführt werden.
6. Sollte ein Fehler innerhalb der Garantiezeit auftreten, ist der Garantiegeber zur kostenlosen Fehlerbehebung innerhalb von 14 Arbeitstagen verpflichtet.
7. Die Anzahl der Reparaturen, nach denen der Händler einen Austausch (falls der Fehler nicht behoben werden kann) nicht verweigern darf, beträgt 3.
8. Als keine Nachbesserung gelten die in der Betriebsanleitung genannten Tätigkeiten, die zum normalen Betrieb durch eine zum Garantieanspruch berechtigte Person gehören.
9. Der Garantieanspruch erlischt, wenn die Druckänderungen vorgenommen wurden, das Sprühergerät unsachgemäß gelagert bzw. betrieben wurde.
10. Die Firma haftet nicht für mechanische Beschädigungen, die vom Benutzer zu vertreten sind. Die beschädigten Teile kann die Firma entgeltlich austauschen.
11. Die Nachbesserungen sollen von den autorisierten Servicetechnikern bzw. direkt von der Firma Marolex durchgeführt werden.
12. Die für die verkaufte Ware gewährte Garantie schließt diese Rechte des Käufers nicht aus, beschränkt oder stellt diese nicht ein, die auf die Nichtübereinstimmung der Ware mit dem Vertrag zurückzuführen sind.

6. LAGERUNG UND WARTUNG DES SPRÜHGERÄTES *industry*

1. Das Sprühergerät ist bei Temperaturen von über +4°C zu lagern und vor Sonneneinstrahlung zu schützen.
2. **Nach Arbeitsende waschen Sie das Sprühergerät mehrmals, indem Sie es mit sauberem Wasser spülen und mit Luft durchblasen. Führen Sie regelmäßige Wartungsarbeiten durch.**
3. Vor Wartungsarbeiten vergewissern Sie sich, ob das Sprühergerät drucklos geschaltet ist. Steht es unter Druck, lassen Sie den Druck mittels Sicherheitsventil ab, indem Sie es nach oben heben, **Abb. 5d**. Nach dem Waschen und Durchblasen gehen Sie wie folgt vor: Lösen Sie den Schlauch vom Griff, nehmen Sie den Filter heraus **Abb. 7b** und reinigen Sie ihn unter fließendem Wasser mit einer weichen Bürste. Lösen Sie die Pumpe, **Abb. 5f** und prüfen Sie, ob die Kolbenstange leicht und ohne Klemmen arbeitet. Treten Widerstände auf, öffnen Sie den Schraubverschluss der Kolbenstange **Abb. 5a**, nehmen Sie die Kolbenstange heraus **Abb. 5b**, schmieren Sie den O-Ring **Abb. 3e** und die Innenfläche des Zylinders mit Silikonfett **Abb. 2j**, prüfen Sie den Ventilteller auf Sauberkeit **Abb. 3g**, spülen Sie den verschmutzten Ventilteller mit Wasser. Danach stecken Sie die Kolbenstange wieder in den Pumpenzylinder und schließen Sie den Schraubverschluss der Kolbenstange **Abb. 5a**. Öffnen Sie den Schraubverschluss des Dosierventils, nehmen Sie den Kolben des Ventils mit Feder heraus **Abb. 7c**, reinigen und schmieren Sie ihn mit Silikonfett **Abb. 2j**, stecken Sie ihn in das Ventil und schließen Sie den Schraubverschluss wieder. Lösen Sie die Düsenmutter **Abb. 4b** und dann die Lanzenmutter **Abb. 6b**. Entfernen Sie die Düse und den Düsenkern, spülen Sie sie gründlich mit Wasser aus und schmieren Sie sie mit einem Silikonfett-O-Ring **Abb. 4d**. Überprüfen Sie die korrekte Funktion des Sicherheitsventils **Abb. 5d** nach dem Ziehen am Halter soll es in Ausgangsstellung leicht zurückkehren. Treten Widerstände auf, öffnen Sie den Schraubverschluss des Sicherheitsventils, nehmen Sie es heraus, reinigen und schmieren Sie es etwas mit Silikonfett **Abb. 5c**. Montieren Sie den Schraubverschluss wieder und schließen Sie ihn bis zum Anschlag.
4. In der **Abb. 3** ist das Schema der Komponenten dargestellt, die gewartet werden müssen, die dem Verschleiß unterliegen und mittels Reparaturset gewechselt werden müssen **Abb. 2**. Die Schulungsfilme sind unserer Internetseite www.marolex.pl zu entnehmen.
5. **Für die Wartungsarbeiten und die Reparaturen ist nur das Silikonfett zu verwenden. Die Verwendung anderer Schmierstoffe kann zur Beschädigung des Sprüherätes führen.**

7. ALLGEMEINES



Am Griff der mit dem Dosierventil integrierten Lanze wurde ein Filter eingesetzt, der das Verstopfen der Düsen verhindert **Abb. 7a**. Alle Lanzen der Fa. Marolex sind gegenseitig austauschbar. Für die Marolex Sprühergeräte sind sie Kegel-, Prallteller- und Flachstrahldüsen sowie Düsen mit verstellbarem Sprühwinkel geeignet. Die Bauweise sämtlicher Lanzen der Fa. Marolex erlaubt die Verwendung der Lanzen auch anderer weltbekannter Hersteller.

8. FEHLERBEHEBUNG

Symptome	Ursache	Abhilfe
	Taste des Dosierventils befindet sich in verriegelter Stellung	Taste des Dosierventils entriegeln (nach hinten schieben) Abb. 7a
Der Druck entweicht beim Pumpen/Der Druck kann nicht erreicht werden	Nicht völlig verschlossene Schraubverschlüsse des Schlauchs bzw. der Pumpe	Die Schraubverschlüsse zur Befestigung des Schlauchs am Dosierventil sowie am Behälter schließen. Den Schraubverschluss der Pumpe schließen Abb. 5f
	Beschädigter bzw. fehlender O-Ring unterhalb des Schraubverschlusses der Pumpe	Austauschen bzw. einen neuen O-Ring einsetzen
Austritt aus dem Dosierventil mit Griff	Bruch des Ventils mit Griff durch gefrorenes Wasser	Ein neues komplettes Ventil mit Griff einsetzen
	Nicht festgezogene Lanze, nicht völlig geschlossener Schraubverschluss des Schlauchs bzw. beschädigte O-Ringe Abb. 3d	Den Schraubverschluss des Schlauchs und die Lanze festziehen, O-Ringe ergänzen bzw. durch neuen ersetzen
Austritt aus dem Dosierventil beim Drücken der Taste des Dosierventils	Beschädigte O-Ringe des Kolbens am Dosierventil Abb. 3b	Den kompletten Kolben austauschen, mit Silikonfett schmieren
Schlechte bzw. fehlende Sprühleistung, obwohl das Sprüherät bis zur Öffnung des Sicherheitsventils gepumpt wurde	Verstopfter Filter im Dosierventil Abb. 3a	Den Schlauch vom Griff lösen, den Filter herausnehmen Abb. 7b und unter fließendem Wasser mit einer weichen Bürste reinigen bzw. ersetzen Abb. 2a
	Verstopfte Düse bzw. verstopfter Düsenkern Abb. 4b	Öffnen Sie den Schraubverschluss der Düse Abb. 4b , spülen Sie den Kern sowie den Schraubverschluss
Die Abdichtungselemente verlieren ihre Eigenschaften (Schwellen, Zerbröckeln)	Ungeeigneter chemischer Stoff wurde für das jeweilige Produkt verwendet	Kontaktieren Sie Ihren Händler, um ein geeignetes Gerät zu wählen
Die Flüssigkeit tritt ununterbrochen aus der Düse beim Pum-pen aus	Beschädigte bzw. festgefressene O-Ringe des Kolbens am Dosier-ventil Abb. 3b	O-Ringe des Kolbens am Dosierventil schmieren Abb. 7c bzw. einen neuen Kolben einsetzen und mit Silikonfett schmieren
	Taste des Dosierventils befindet sich in verriegelter Stellung Abb. 7a	Taste des Dosierventils entriegeln (nach hinten schieben) Abb. 7a
Schwergängliche bzw. nicht bewegende Kolbenstange	O-Ring der Kolbenstange festge-fressen Abb. 3e	Den O-Ring der Kolbenstange schmie-ren bzw. bei Bedarf einen neuen einsetzen und mit Silikonfett schmie-ren
Nach dem Pumpen hebt sich die Kolbenstange bzw. dringt die Flüssigkeit in den Pum-penzylinder ein	Beschädigter bzw. verschlissener Ventilteller des Rückschlagventils der Pumpe Abb. 3g	Verschmutzungen ausspülen, bei Bedarf einen neuen Ventilteller einsetzen

Sollten andere Symptome auftreten, die störungsfreien Betrieb des Gerätes verhindern, kontaktieren Sie den MAROLEX-Service. Wir bieten Ihnen die technische Unterstützung sowie die Online-Hilfe an: serwis@marolex.pl

TYPEN DER DÜSEN UND FLÜSSIGKEITSAUSBEUTE

Einstellbare Runddüsen	
	MR1.0-90° Ø1.0 mm – grün; Flüssigkeitsausbeute – 0,30 l/min MR1.5-90° Ø1.5 mm – gelb; Flüssigkeitsausbeute – 0,50 l/min MR2.0-90° Ø2.0 mm – rot; Flüssigkeitsausbeute – 0,65 l/min
Flachstrahldüsen	
	MF2.0-110° 2.0 mm – gelb; Flüssigkeitsausbeute – 0,75 l/min MF3.0-110° 3.0 mm – blau; Flüssigkeitsausbeute – 1,10 l/min MF4.0-110° 4.0 mm – rot; Flüssigkeitsausbeute – 1,30 l/min
	MF1.5-80° 1.5 mm – grün; Flüssigkeitsausbeute – 0,60 l/min MF2.0-80° 2.0 mm – gelb; Flüssigkeitsausbeute – 0,75 l/min MF3.0-80° 3.0 mm – blau; Flüssigkeitsausbeute – 1,10 l/min
	MF4.0-45° 4.0 mm – bordeaux; Flüssigkeitsausbeute – 1,30 l/min
	MF5.0-30° 5.0 mm – golden; Flüssigkeitsausbeute – 1,45 l/min