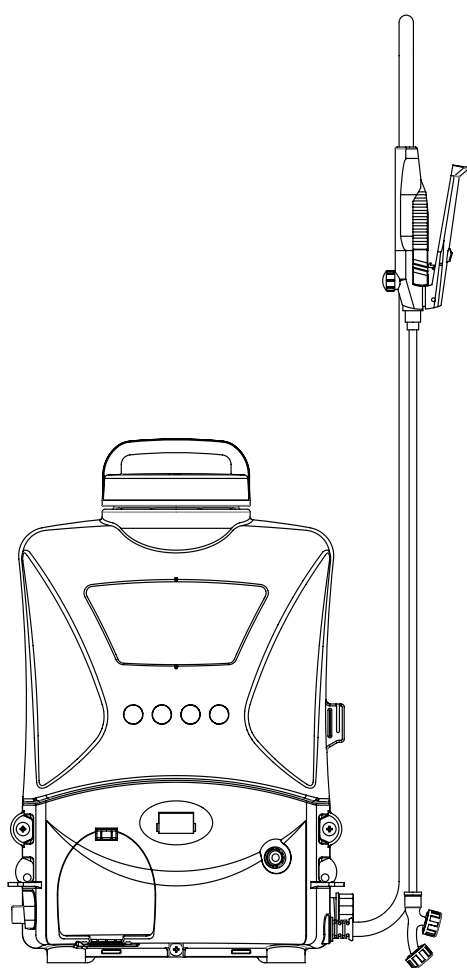




# MARUYAMA

## MSB15LiZ



EN (1 - 11 Page)

Owner's/Operator's  
Manual  Original

FR (12 - 22 Page)

Manuel du propriétaire/  
opérateur  Traduit

ES (23 - 33 Página)

Manual del propietario/  
operador  Traducido

IT (34 - 44 Pagina)

Manuale dell'operatore/  
del proprietario  Tradotto

DE (45 - 55 Seite)

Benutzer-/  Übersetzt  
Bedienerhandbuch

PT (56 - 66 página)

Manual do Proprietário/  
Operador  Traduzido

(EN) Completely read and understand this manual before using this product.

(FR) Lisez et comprenez bien ce manuel avant d'utiliser ce produit.

(ES) Lea y comprenda este manual antes de usar este producto.

(IT) Leggere e comprendere del tutto il presente manuale prima di utilizzare il prodotto.

(DE) Lesen Sie vor der Verwendung dieses Produkts das Handbuch vollständig und machen Sie sich mit seinen Inhalten vertraut.

(PT) Leia e compreenda completamente este manual antes de utilizar este produto.



# CONTENTS

| contents   | page | contents   | page |
|--|------|--|------|
| 1. Specifications  | 2    | Dispensing chemicals                             | 7    |
| 2. In order to work safety   | 3    | Starting   | 7    |
| Cautions prior to work   | 3    | Stopping   | 7    |
| Confirmation of standard parts   | 3    | How to put it off a strainer and how to take off | 8    |
| Name of each part  | 3    | 4. Cleaning, Recharging, and Storage             | 8    |
| Cautions when using this product   | 4    | Cleaning the inside of chemical tank             | 8    |
| Check prior to work  | 4    | Cleaning the pump inside with water              | 8    |
| Cautions during operation  | 5    | Cleaning the strainer, Cleaning the nozzle       | 8    |
| Precautions after use  | 5    | Water draining                                   | 9    |
| Functions of the operating section   | 5    | Recharging the battery                           | 9    |
| 3. Handling and operating methods  | 6    | Storage , Disposal                               | 10   |
| Nozzle assembling  | 6    | The battery                                      | 10   |
| Checking the battery remainder<br>(Battery remainder determination method) | 6    | 5. Troubleshooting and remedies                  | 11   |

## FOREWORD

This Owner's/Operator's Manual is designed to familiarize the operator with the various features and component parts of the equipment and to assist you with the assembly, operation and maintenance of your new product.

It is essential that any operator of this product reads and understands the contents of this manual before using the product.

Important safety instructions will be identified by the following safety symbol: 

Failure to comply with the instructions in this manual may result in serious injury or death. For additional assistance, contact any local authorized Maruyama dealer.

### **Back pack battery sprayer**

Back pack battery sprayer means a product appropriate to spray chemicals for blight or harmful insects on farmstead, garden trees, general farm crops, etc.

### **WARNING**

- Read and understand this Owner's/Operator's Manual before using this product. Be thoroughly familiar with the proper use of this product.
- Never allow children to operate this product. It is not a toy. Never allow adults to operate the unit without first reading the Owner's / Operator's Manual.
- Before use, make sure that it is correctly assembled, in an undamaged condition and operational. The use of parts which have been damaged is prohibited.
- Exchange parts where leaks and damage occur. Please tighten any loose screws.
- Never spray against the wind or under excessively windy conditions. Do not apply more spraying medium to the surface to be treated than necessary.
- After each use empty the sprayer and clean it thoroughly with water. Make sure that no pollution of the environment is caused.
- Do not spill the pesticide chemical when filling the tank, or when discharging.
- Do not spray pesticide chemicals which have a high degree of inflammability, such as pesticide of strong acid nature, pesticides of strong alkali nature, paint, and thinner.
- Refrain from using pesticide chemicals containing organic solvent.
- Carry out handling, conveyance, and storage according to the operation manual of the pesticide of the chemical. In order to prevent scattering of the pesticide chemical, please change the pressure or adjust the amount of water (adjustment of revolving speed) according to the Owner's/Operator's manual.
- Connect the pressure gauge required for checking the discharge point of the spray hose. Please confirm the pressure in the specifications section.
- Please select the correct nozzle that is suited for the right pressure and amount of water of the product.
- Replace the nozzle immediately, if you see non-uniform spraying or increased amount of liquids spraying.
- Modification of the machine is strictly prohibited. Do not modify the machine. When replacing a consumable part or performing a repair that involves replacement of a part, be sure to use Maruyama's genuine parts. Failure to comply to these instructions may result in fatal accident, injury and/or damage to the machine may occur.

**The machinery may be subject to national requirements for regular inspection by designated bodies, as provided for in Directive 2009/128/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 establishing a framework for Community action to achieve the sustainable use of pesticides.**

## Warning Label

Always remove dirt or mud to make the indications legible.  
The following alarm labels are attached.



**Read the operation manual thoroughly**  
Make sure you read the operation manual thoroughly prior to use.



**Wear personal protective equipment**  
Wear protectors such as a hat, safety glasses, ear plugs during work.



**Wear respiratory protection**  
Wear respiratory protection such as a mask during work.



**Wear appropriate protective clothing**  
Wear proper and protective work clothes.



**Prohibition of fire**  
Do not put a naked flame close to the storage place of the machine, or close while doing maintenance.



**Cautions for electric shock**  
There is danger of electric shock during operation, so do not touch the electric parts.



**Keep bystanders away when spraying**  
During operation, do not allow any unauthorized person to approach the spraying site.

## 1. Specifications

- These specifications may be modified without prior notice

| Description                        |                    |                                       |
|------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|
| Model                              |                    | MSB15LiZ(EU)                          |
| Dimensions (L x W x H)             |                    | 235 x 365 x 550 mm                    |
| Weight                             |                    | 4.6 kg                                |
| Chemical Tank Capacity             |                    | 15 L                                  |
| Strainer mesh density              |                    | 32 meshes                             |
| Pump                               |                    | Uniflow pump (Differential type)      |
| Pressure                           |                    | MAX 1.0 MPa (10 kgf/cm <sup>2</sup> ) |
| Suction                            |                    | 1.5 L/min                             |
| Nozzle spray amount                |                    | 1.0 MPa ; 1.3 L/min                   |
| Residue volume in tank (after use) |                    | 180 mL                                |
| Motor                              |                    | DC                                    |
| Fuse                               |                    | 7 A                                   |
| Battery                            |                    | Li-ion Battery 18V 4.0 Ah             |
| Continuous Service Duration        |                    | 75min (high pressure mode)            |
| Recharging Duration                |                    | 240 min                               |
| Accessory                          | Lance              | 1                                     |
|                                    | Tandem Nozzle Head | 1                                     |
|                                    | Battery charger    | 1                                     |
|                                    | Manual             | 1                                     |

Noise emissions

Sound power level, measured, dB(A) 79

Sound power level, quaranteed, LWAG, dB(A) 82

### THE DISPLAY OF THE PESTICIDE CHEMICAL



- Show the pesticide chemical name when you operate this sprayer.
- The holder is situated around the chemical tank lid.
- You must put the spraying chemical information into the Holder.
- The chemical information can be found on the chemical agent packaging.



- You need to take off the pesticide chemical information from the Holder after you operate.

## 2. ⚠ In order to work safety

### Cautions prior to work

Always wear proper work clothes and protective gear when working.

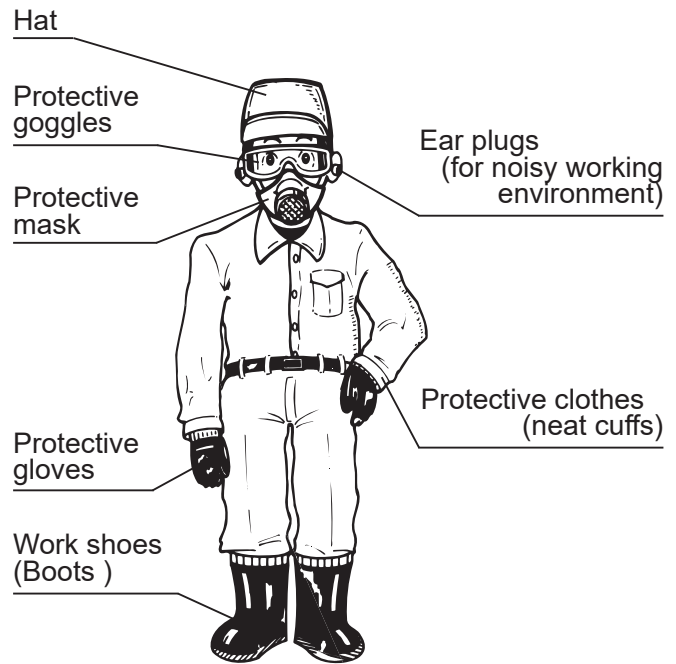
A spraying operator wearing proper work clothes and gear.

Do not allow the following persons to perform spraying:

- A person who cannot perform normal spraying operation because of extreme fatigue due to overwork, disease, drug aftereffect, or any other similar reason.
- Drunk person.
- Pregnant woman.
- Persons not responsible for the spraying work.

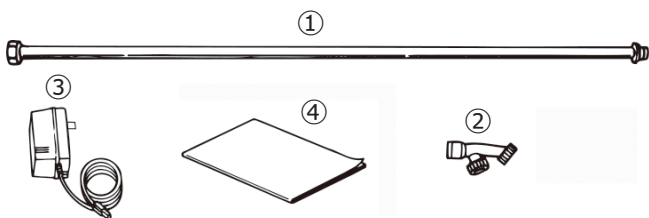
### ⚠ WARNING

Regularly inspect and maintain these protective items to ensure that they can work normally and use them properly.



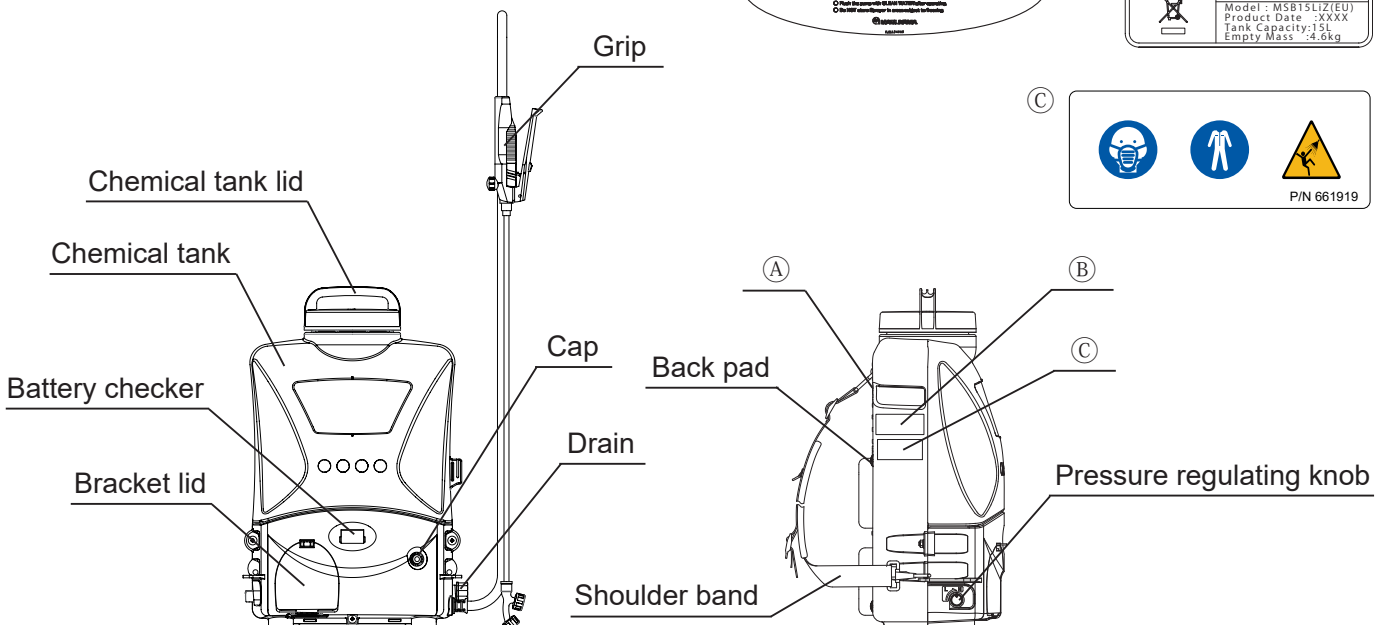
### Confirmation of standard parts

After opening the package, confirm that all accessories are present. If accessories are missing or damaged, inform the seller where you purchased the product.



| NO. | Description        | Quantity |
|-----|--------------------|----------|
| ①   | Lance              | 1        |
| ②   | Tandem Nozzle Head | 1        |
| ③   | Battery Charger    | 1        |
| ④   | Manual             | 1        |

### Name of each part



## Cautions when using this product

This product can be used for the following agricultural work. Avoid use for purposes other than the following.

- 1) Spraying chemicals for blight or harmful insects on general farm crops
- 2) Spraying chemicals for blight or harmful insects on fruit trees
- 3) Spraying chemicals for blight or harmful insects on crops cultivated in greenhouse
- 4) Spraying chemicals for blight or harmful insects on flowers
- 5) Spraying disinfecting liquid or insecticide on farm house or chicken house
- 6) Spraying chemicals and water for blight or harmful on garden trees, bonsai, or lawns
- 7) Spraying disinfecting liquid and insecticide for urban sanitation
- 8) Spraying chemicals for blight or harmful insects on flower beds and in parks
- 9) Spraying weed killer to control weeds
- 10) Cleaning and spraying water for vegetables or root vegetables

When transporting by automobile, take action to prevent the machine from falling.



### CAUTION

- Do not use this machine when there are people, especially children, near the site.
- The tank is, when completely filled, very heavy. Pay careful attention not to hurt your lower back when carrying it.
- Always adopt a safe working posture when carrying the tank.  
Do not work at elevated sites using stairs or ladders while carrying the tank.

## Check prior to work

- (1) When transporting the unit by vehicle, take necessary measures to prevent falling of it.
- (2) When loading and unloading heavy objects, neither act in an unnatural posture nor work alone.
- (3) Conduct inspection, maintenance services and cleaning in a flat area.
- (4) Ensure that each joint is devoid of loosened bolts and nuts and damage.
- (5) Properly mount every removed cover for rotating part and the like for inspection and maintenance services.
- (6) Connect each connector for electric wiring and take necessary measures to prevent the wires from kinking.
- (7) Protect electric wiring from oil, water, and fire.
- (8) Inspect the chemical tank lid air holes for clogging. Clean the air holes and valves if they are clogged. If the air hole is clogged, the discharge pressure may decrease and the drug tank may be damaged.

## Chemicals

- Read labels of chemicals to be used carefully, and understand the method of use and cautions. When the volume of the tank is wrong or if the wrong chemicals is used, the chemical may cause damage.
- Store chemicals in a safe place, and be careful not to break open their containers during transportation.
- Treat chemical containers to ensure safety.
- Pay attention to the handling of chemicals. If a chemical enters into eye or mouth, wash it off with water immediately.
- If you feel ill, see a doctor immediately.
- According to wind direction, change the spraying method to protect workers and houses. When spraying chemicals, work from upwind to downwind. Also give consideration to prevent chemicals from drifting or scattering on crops, enclosures, fish-breeding ponds, and houses nearby.
- When working in a greenhouse, pay attention to ventilation.
- When preparing chemicals, prepare only the necessary amount in accordance with the established spraying plan. If too much chemicals are left over, it is difficult to fix.
- Do not spray solvents. Solvents can cause damage to several parts. If you did use a solvent, clean the machine with lots of water after use.

## Cautions during operation

- (1) In normal operation, avoid continuous work for a stretch of 2 hours or more to maintain health.
- (2) An operating Battery-driven Sprayer unit loaded with a solution of chemicals is a heavy object. Tidy up the farm field and avoid any unstable and unreasonably hard work.
- (3) Pay attention to clothes, field conditions, and the direction of wind to prevent exposure to agrochemicals and environmental solution.
- (4) During operation, do not allow any unauthorized person to approach the spraying site.
- (5) Ensure that the gasket of the lid for the chemical tank is tightened securely so that it keeps the solution from spouting out.
- (6) Never point the solution-spraying nozzle to any person.
- (7) Before taking a break or meal, gargle well and wash hands and face with soap water.
- (8) If a person feels abnormality in physical condition, allow him/her to receive a doctor's examination.

## Precautions after use

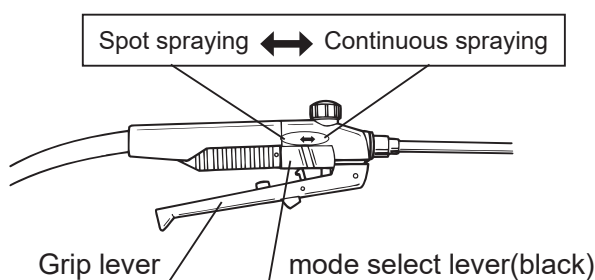
- Thoroughly remove the remnant solution in the tank, put it in the original container, and stow away from the reach of infants. Also remove the residual solution deposit on the machine surface.
- Otherwise the residue will cause rusting and failures. Clean the inside of chemical tank, spraying hose and nozzle with clean water.
- If any area is damaged, repair it before storage. Only use the specified genuine parts and supplies available from us.
- Keep the storage place from humidity, dust and other foreign matters.

When the unit is to be stored for a long period of time, exercise the recharge and discharge of the battery to prevent it from performance degradation.

## Functions of the operating section

### 1).Grip

- Gripping the grip lever turns the switch ON, opens the valve, and thus spraying starts.
- Releasing the grip lever turns the switch OFF, closes the valve, and thus spraying stops.
- Sliding the mode select lever allows you to select continuous spraying or spot spraying.

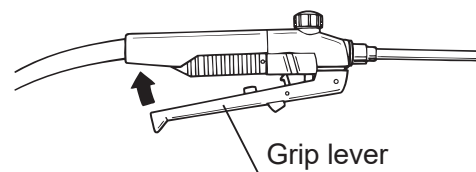


#### (1) mode select lever in spot spraying position

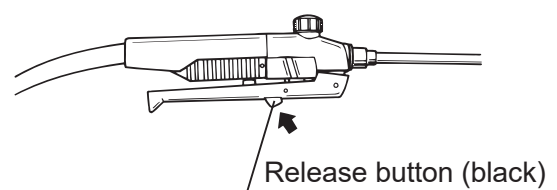
- Gripping the grip starts the spraying.
- Releasing the grip stops the spraying.

#### (2) mode select lever in continuous spraying position

- Gripping the lever holds the lever closed position and starts continuous spraying.



- Pushing the release button releases the grip lever and stops the spraying.



## 2). Shoulder band

Adjust the band length as follows:

(1) To shorten band



Pull the sling downward along the front hanging band.

(2) To lengthen the band

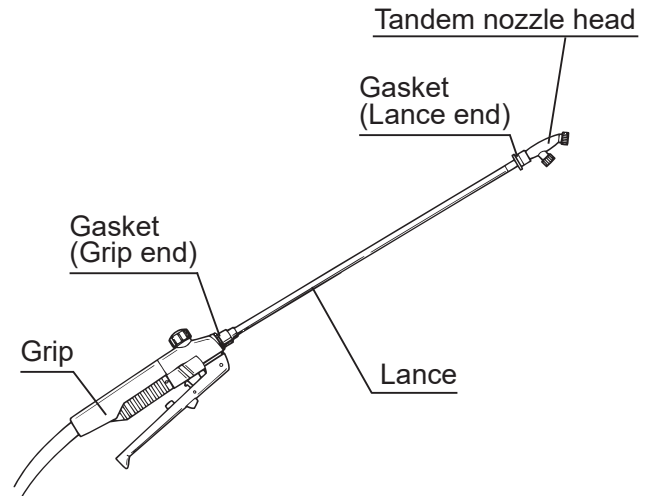


Insert the front hanging band upward.

## 3. Handling and operating method

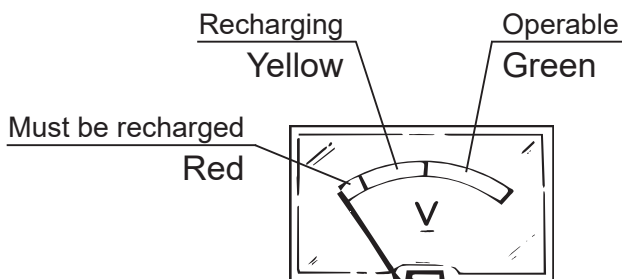
### Nozzle assembling

First ensure that the gasket is put in place, screw the lance into the grip, and tandem nozzle head into the lance. In that step, check the gasket in place to prevent water leakage, and then tighten the screw securely. Be sure to tighten it while refraining the excessive tightening, which will cause the gasket to stick out.



### Checking the battery remainder (Battery remainder determination method)

- (1) Pour approximately 1 liter of water into the chemical tank.
- (2) Turn the switch ON, wait until the pump sucks water to raise the pressure, and then check the graduation of the battery balance meter.



|        |                   |
|--------|-------------------|
| Green  | Operable          |
| Yellow | Recharging        |
| Red    | Must be recharged |

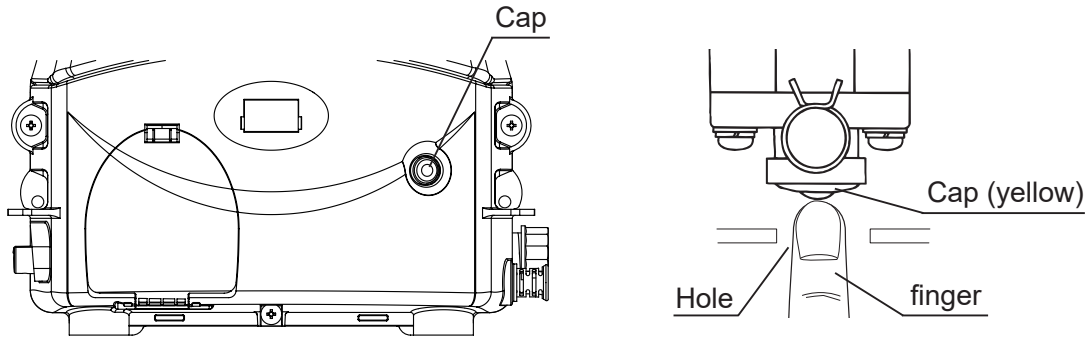
For recharging details, refer to descriptions on Page 9. If operation continues after the remaining battery icon turns red, this product automatically turns off.

### CAUTION

- Be sure to pour water in the chemical tank before inspection. Otherwise, the pump runs without load and may cause a failure.
- Make it a rule to recharge the battery if the pointer approaches the yellow zone, even if it is still in the green zone.

Note: Measures required when the pump fails to suck water after a long time of storage

Insert a finger into the hole and depress the yellow cap for one or two pushes.



## Dispensing chemicals

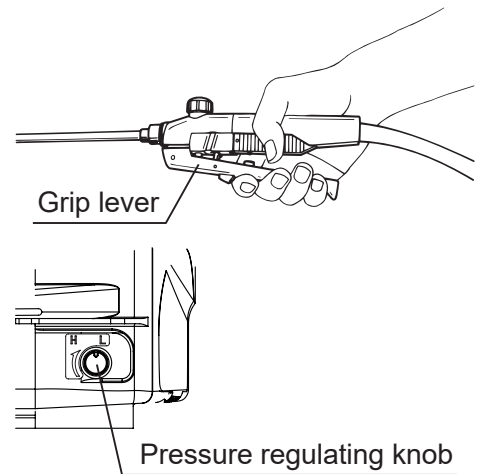
- Carefully read in advance the instruction sheet of the chemical to be used, and follow the specified dispensing method and precautions for using it.

### CAUTION

- When using a hydrate chemical, first dispense at its specified proportion, put it in a bucket or other container and allow it to dissolve well before hand.
- When pouring the solution in the tank, be sure to use the strainer provided.

## Starting

- (1) Choose the spray mode "spot spraying" or "continuous spraying" Grip the grip lever and start the spraying.
- (2) Adjust the pressure to an appropriate level by looking at the mist from the nozzle.  
Turn the pressure regulation knob to the right to increase the pressure or to the left to decrease it.  
This product is set to the lowest pressure before shipping.



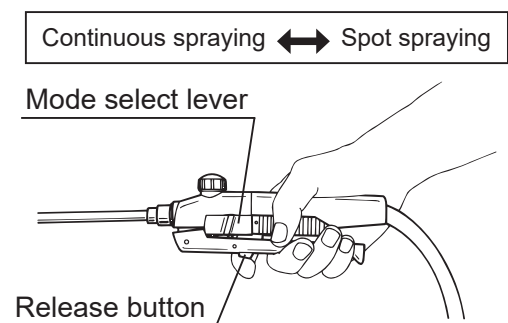
## Stopping

Refer to the description on the functions of operating section (described on page 5)

- (1) When the mode select lever is set at continuous spraying position.

Pushing the release button releases grip lever, and stops the spraying.

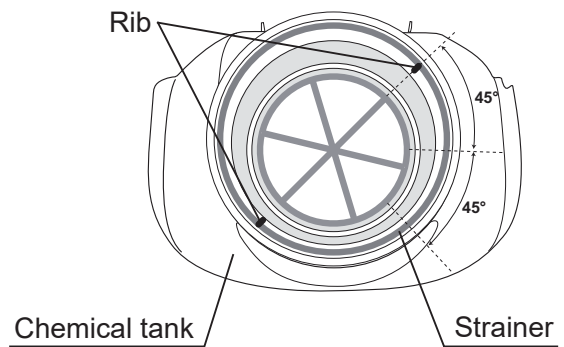
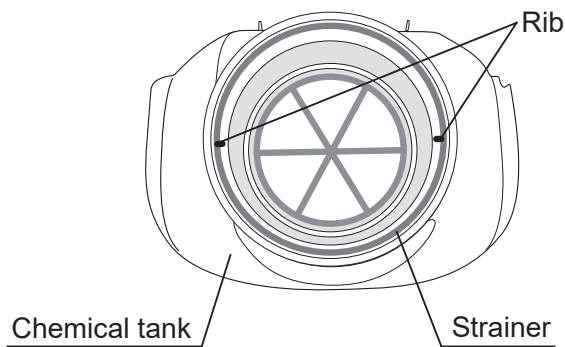
- (2) When the mode select lever is set at spot spraying position.  
Releasing the grip lever stops the spraying.



If anything is wrong, immediately release the grip lever and stop spraying.



## How to put it of a strainer and how to take off



The strainer can be attached or removed by moving the strainer so that the inner rib on either side is either parallel or perpendicular to the chemical tank.

To semi-secure the strainer, place it in the chemical tank with the inner rib on either side either parallel or perpendicular to the chemical tank, then turn it 45°. This prevents the strainer from lifting when using foaming chemicals.

## 4. Cleaning, Recharging, and Storage

### Cleaning the inside of chemical tank

- After recovering the remnant solution, clean the inside of the chemical tank by using water. Turn the unit off before this process.



Before cleaning, inspection and recharging, be sure to stop this unit.



### Cleaning the pump inside with water



After cleaning the inside of the chemical tank, pour water into the tank again, run the pump, and clean the pump inside and the nozzles until the sprayed mist of chemical solution is completely replaced with clean water.

Leaving the pump inside without cleaning with water will cause failure of the pump and nozzle.

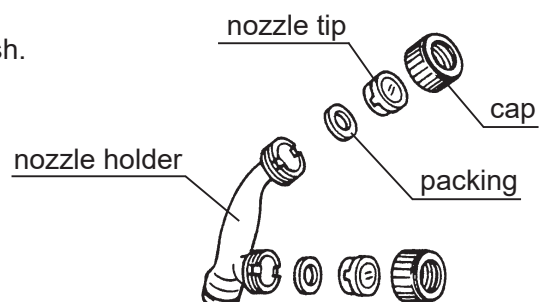
### Cleaning the strainer

- Clean the strainer.



### Cleaning the nozzle

- Remove the nozzle tip, packing and nozzle holder and wash.



## Water draining

### CAUTION

- Drain the tank of water. Otherwise the freezing of water may damage the pump in winter.
- After draining the chemical tank, grip the grip lever to run the pump without load as far as the remaining water in the tank is completely discharged. Never continue running the pump with no load for longer than 1 minute. Otherwise the pump may be damaged.

## Recharging the battery

- (1) Open the bracket lid of this unit and remove the battery from the unit.

To remove the battery from this unit, hold down the button on the front of this battery and slide the battery out.

- (2) Connect the charging plug of the charger into the charging outlet of the battery and plug the charger unit into an AC power supply.

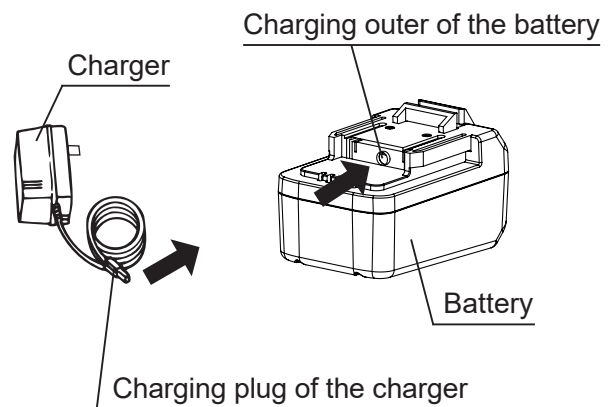
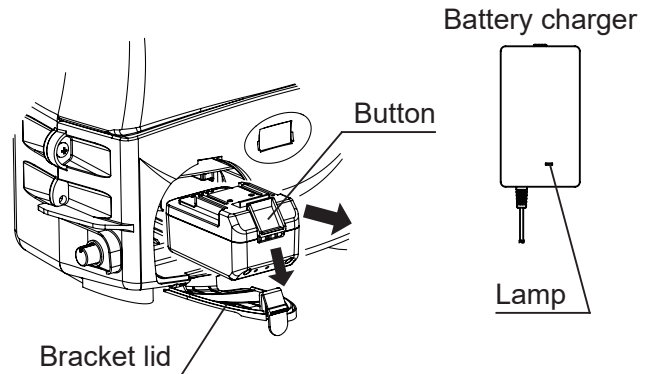
- (3) The charging lamp on the charger is lit in green and then turns red when charging starts. Charging starts automatically.

- (4) The charging lamp changes from red to green when this unit can be used (when charging is over 95% complete).

Charging is completed (100%) if left to charge for around 40 more minutes after the charging lamp changes from red to green.

- (5) Unplug the charger from the AC power supply first when charging is finished.

Then remove the charging plug from the battery. Unplug the charger from the AC power supply when not in use.



### ! DANGER

Use the genuine charger and battery.  
Otherwise the battery may be ruptured.

### ! CAUTION

- (1) Charge in a room, charge in a cool area.
- (2) Do not put anything on the charger.
- (3) Do not cause short circuit on the plug and electrical cord.
- (4) Avoid water to plug, electrical line and charger.
- (5) Do not run sprayer during charging battery.
- (6) Do not remodeling anything.
- (7) Avoid vibrations of the charger.
- (8) Do not leave the AC input plug plugged in when not charging.

### To make the battery last longer

- If the spray force becomes weak, stop using the watch and charge the watch.
- Do not recharge a fully charged battery.
- Charge the battery within a temperature range of 10 °C to 40 °C.
- If the battery becomes hot immediately after use, allow it to cool down for a while before charging.
- We recommend that you charge and store the Li-ion battery if it will not be used for a long period of time (more than 6 months).

## Storage

### CAUTION

- Don't leave chemicals in the chemical tank and pump. This might cause the machine to break down.
- When damage is found, store it after making repairs. In this case, use the genuine parts specified by us for all parts and consumable goods.
- Store at a place that is free from moisture, dust, and contaminants.

## Disposal

To dispose of the machine, follow the instructions given by the local government in the area where the machine is used.

## The battery

### DANGER

- Be sure to observe the following. Otherwise electrolyte leakage, heat generation, or rupture may occur.
  - Do not disassemble or remodel the battery.
  - Do not use soldering to the battery.
  - Do not use any unauthorized batteries, only use the designated one.
  - Do not put the battery in fire or heat it up.
  - Do not connect the terminals + and - together with a metal object.
  - Do not connect any strange unit, but the specified one.
  - Ensure that terminals + and - are correctly connected with the corresponding ones of the battery and other units.
  - Do not directly connect the battery with the power supply and cigarette lighter of a vehicle.
- If the battery electrolyte gets in your eye, rinse it with clean water without rubbing it and immediately receive a doctors examination, Otherwise you may loose sight.

### WARNING

- Do not allow the battery to be immersed in or wet with sea water, Otherwise it may be heated or rusted.
- Do not scratch the outer surface of the battery or remove the tube. Otherwise electrolyte leakage,heat generation, or rupture may occur.
- If the battery electrolyte is deposited on human skin or clothes, rinse it off with clean water immediately. Otherwise skin disorder may result.

### CAUTION

- Do not give a strong shock to the battery or throw an object to it. Otherwise electrolyte leakage, heat generation, or rupture may occur.
- Do not use or leave the battery in an environment at a high temperature. Otherwise electrolyte leakage, heat generation, or rupture may occur.
- Store the battery in a place beyond the reach of babies and infants.

### CAUTION

- When not using the battery, store it in a charged state, and recharge it immediately before using it next time.
- During storage for a long time, exercise the recharging/discharging operation. Otherwise the battery performance will be degraded.
- Do not store the battery in such a place where it is subjected to direct sunlight or in a high-temperature and high-humidity ambience. Otherwise the battery service life will be shortened.

## Recycling the battery

- The rechargeable battery is a valuable recyclable resource.
- Prevent touching the ends of the battery when you dispose of this rechargeable battery.
- Obey local laws and regulations when you dispose this rechargeable battery.

## 5. Troubleshooting and remedies

- If the machine sprays abnormally, fails to recharge, or a fuse blown occurs, the following disorders should be suspected.
- For the items marked with a white asterisk " ☆ ", contact the distributor that delivered the battery to you or the Maruyama sales office for an adjustment or a repair.

| Spray Failure   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| Abnormality   | Cause   | Remedy                                   |   |
| The motor fails to run.                                 | Connector disengagement -----                   | Connect properly.                        |   |
|   | Switch malfunction -----                        | Replace it.                              | ☆ |
|   | Open circuit of wiring -----                    | Replace or repair it.                    | ☆ |
|   | Fuse blown-off -----                            | Replace it.                              | ☆ |
|   | Motor disconnection -----                       | Replace it.                              | ☆ |
|   | Motor winding burnout -----                     | Replace it.                              | ☆ |
|   | Battery voltage drop -----                      | Recharge or replace it.                  |   |
|   | Piston seal sticking -----                      | Replace it.                              | ☆ |
| Spray is stopped.                                       | Nozzle clogging -----                           | Clean it.                                |   |
|   | Water suction valve sticking -----              | Manipulate the cap (yellow) or clean it. | ☆ |
|   | Pump valve clogging -----                       | Clean it.                                |   |
| Although the motor runs.<br><br>Pressure fails to rise. | Pump valve clogging -----                       | Clean it.                                | ☆ |
|   | Pressure-regulating valve clogging -----        | Clean it.                                | ☆ |
|   | Pressure-regulating valve abrasion -----        | Replace it.                              | ☆ |
|   | Nozzle tip abrasion -----                       | Replace it.                              | ☆ |
|   | Water suction hose clogging or collapsing ----- | Clean or repair it.                      | ☆ |
|   | Battery voltage drop -----                      | Replace it.                              |   |
| Recharge Failure  |   |  |   |
| Abnormality   | Cause   | Remedy                                   |   |
| The battery cannot be recharged.                        | Battery abnormality -----                       | Replace it.                              | ☆ |
|   | Battery charger abnormality -----               | Replace it.                              | ☆ |
|   | Connector connection failure -----              | Connect properly.                        |   |
|   | Open circuit of wiring -----                    | Replace or repair it.                    | ☆ |
| The battery capacity recovered.                         | Recharging time shortage -----                  | Recharge it                              |   |
|   | Battery abnormality -----                       | Replace it.                              | ☆ |
|   | Battery charger abnormality -----               | Replace it.                              | ☆ |
| Fuse Blown-off  |   |  |   |
| Abnormality   | Cause   | Remedy                                   |   |
| The pump fails to run.                                  | Piston seal stuck -----                         | Replace it.                              | ☆ |
|   | Switch contact failure -----                    | Replace the switch.                      | ☆ |
|   | Motor rotation is slow -----                    | Replace the motor.                       | ☆ |



# CONTENU

| Contenu   | page | Contenu   | page |
|---|------|---|------|
| 1. Spécifications   | 13   | Dosage des produits chimiques                               | 18   |
| 2. Travailler en toute sécurité   | 14   | Démarrage   | 18   |
| Précautions avant le travail  | 14   | Arrêt   | 18   |
| Confirmation de la présence des pièces standard   | 14   | Comment le mettre sur une passoire et comment l'enlever     | 19   |
| Nom de chaque pièce   | 14   | 4. Nettoyage, rechargement et stockage                      | 19   |
| Précautions à prendre lors de l'utilisation de ce produit   | 15   | Nettoyage de l'intérieur du réservoir de produits chimiques | 19   |
| Contrôle avant le début du travail  | 15   | Nettoyage de l'intérieur de la pompe avec de l'eau          | 19   |
| Précautions à prendre pendant le fonctionnement   | 16   | Nettoyage de la crépine, Nettoyage de la buse               | 19   |
| Précautions après utilisation   | 16   | Vidange de l'eau  | 20   |
| Fonctions de la section opérationnelle  | 16   | Recharge de la pile   | 20   |
| 3. Manipulation et mode opératoire  | 17   | Stockage, Élimination                                       | 21   |
| Montage de la buse  | 17   | La pile   | 21   |
| Vérification de ce qui reste de la batterie<br>(Méthode de détermination de ce qui reste comme charge de la batterie) | 17   | 5. Dépannage et solutions                                   | 22   |

## PRÉSENTATION

Ce manuel d'utilisation est destiné à familiariser l'opérateur avec les différentes caractéristiques et les différents composants de l'équipement et à vous aider dans l'assemblage, l'utilisation et l'entretien de votre nouveau produit.

Il est essentiel que tout opérateur de ce produit lise et comprenne bien le contenu de ce manuel avant de l'utiliser.

Les instructions de sécurité importantes seront identifiées par le symbole de sécurité suivant : 

Le non-respect des instructions de ce manuel peut entraîner des blessures graves ou voire la mort. Pour toute assistance supplémentaire, contactez un revendeur local agréé de Maruyama.

### **Pulvérisateur à dos avec batterie**

Le pulvérisateur à dos avec batterie est un produit approprié pour pulvériser des produits chimiques contre le mildiou ou les insectes nuisibles dans les fermes, sur les arbres de jardin, les cultures agricoles en général, etc.

## ATTENTION

- Lisez et comprenez ce manuel d'utilisation avant d'utiliser ce produit. Soyez pleinement familiarisé avec l'utilisation correcte de ce produit.
- Ne laissez jamais les enfants utiliser ce produit. Ce n'est pas un jouet. Ne laissez jamais un adulte utiliser l'appareil sans avoir lu au préalable le manuel d'utilisation.
- Avant de l'utiliser, assurez-vous qu'il est correctement assemblé, qu'il n'est pas endommagé et qu'il est opérationnel. L'utilisation de pièces endommagées est interdite.
- Remplacez les pièces qui présentent des fuites et des dommages. Veuillez serrer les vis desserrées.
- Ne jamais pulvériser contre le vent ou dans des conditions excessivement exposées au vent. Ne pas appliquer plus de produit de pulvérisation que nécessaire sur la surface à traiter.
- Après chaque utilisation, videz le pulvérisateur et nettoyez-le soigneusement à l'eau. Veuillez à ne pas provoquer de pollution de l'environnement.
- Ne renversez pas le pesticide chimique lors du remplissage du réservoir ou de la vidange.
- Ne pulvériser pas de pesticides chimiques présentant un degré élevé d'inflammabilité, tels que les pesticides de nature fortement acide, les pesticides de nature fortement alcaline, la peinture et les diluants.
- N'utilisez pas de pesticides chimiques contenant des solvants organiques.
- Effectuez la manipulation, le transport et le stockage conformément au manuel d'utilisation du pesticide ou du produit chimique. Afin d'éviter la dispersion du pesticide chimique, veuillez modifier la pression ou ajuster la quantité d'eau (réglage de la pompe rotative) conformément au manuel du propriétaire/de l'opérateur.
- Raccordez le manomètre nécessaire pour vérifier le point de décharge du tuyau de pulvérisation. Veuillez confirmer la pression dans la section des spécifications.
- Veuillez choisir la buse appropriée qui convient à la pression et à la quantité d'eau du produit.
- Remplacez immédiatement la buse si vous constatez une pulvérisation non uniforme ou une augmentation de la quantité de liquide pulvérisé.
- Il est strictement interdit de modifier la machine. Lorsque vous remplacez une pièce consommable ou effectuez une réparation qui implique le remplacement d'une pièce, assurez-vous d'utiliser les pièces d'origine de Maruyama. Le non-respect de ces instructions peut entraîner un accident mortel, des blessures et/ou des dommages à la machine.

**Les machines peuvent être soumises à des exigences nationales d'inspection régulière de la part d'organismes désignés, comme le prévoit la directive 2009/128/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 instaurant un cadre d'action communautaire pour parvenir à une utilisation durable des pesticides.**

## ⚠ Étiquette d'avertissement

Enlevez toujours les saletés ou la boue pour rendre les indications lisibles.  
Les étiquettes d'alarme suivantes sont jointes.



**Lisez attentivement le manuel d'utilisation**  
Avant de l'utiliser, assurez-vous de lire attentivement le manuel d'utilisation.



**Portez un équipement de protection individuelle**  
Pendant le travail, portez des protections telles qu'un chapeau, des lunettes de sécurité, des bouchons d'oreille.



**Portez une protection respiratoire**  
Portez une protection respiratoire telle qu'un masque pendant le travail.



**Portez des vêtements de protection appropriés**  
Portez des vêtements de travail appropriés et protecteurs



### Protection contre l'incendie

Ne mettez pas une flamme nue à proximité du lieu de stockage de la machine, ou près de celle-ci lors de l'entretien.



### Précautions contre les chocs électriques

Pendant le fonctionnement, il y a risque de choc électrique, ne touchez donc pas les parties électriques.



### Éloignez les badauds pendant la pulvérisation

Pendant le fonctionnement, ne laissez aucune personne non autorisée s'approcher du site de pulvérisation.

## 1. Spécifications

- Ces spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

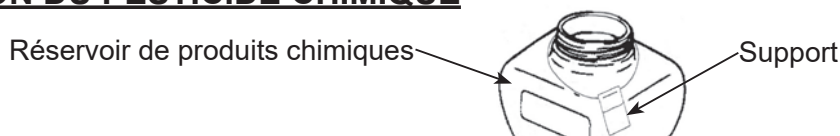
| Description  |                       |  |
|--|-----------------------|--|
| Modèle   |                       | MSB15LiZ(EU)                               |
| Dimensions (L x L x H)   |                       | 235 x 365 x 550 mm                         |
| Poids  |                       | 4.6 kg                                     |
| Capacité du réservoir de produits chimiques                      |                       | 15 L                                       |
| Densité des mailles du tamis                                     |                       | 32 mailles                                 |
| Pompe  |                       | Pompe à débit variable (type différentiel) |
| Pression   |                       | MAX 1.0 MPa (10 kgf/cm <sup>2</sup> )      |
| Aspiration   |                       | 1.5 L/min                                  |
| Quantité pulvérisée par la buse                                  |                       | 1.0 MPa ; 1.3 L/min                        |
| Volume de résidus restants dans le réservoir (après utilisation) |                       | 180 mL                                     |
| Moteur   |                       | CC   |
| Fusible  |                       | 7 A  |
| Batterie   |                       | Pile Li-ion 18V 4,0 Ah                     |
| Durée du fonctionnement continu                                  |                       | 75 min (mode haute pression)               |
| Durée de la recharge   |                       | 240 min                                    |
| Accessoires  | Lance                 | 1  |
|  | Tête de buse double   | 1  |
|  | Chargeur de batterie  | 1  |
|  | Manuel de l'opérateur | 1  |

### Émissions sonores

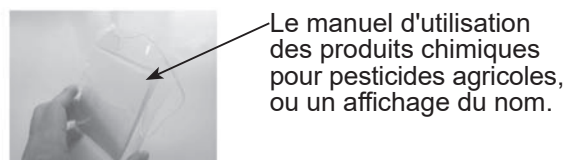
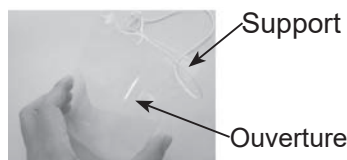
Niveau de puissance sonore, mesuré, dB (A) 79

Niveau de puissance acoustique, garanti LWAG, dB (A) 82

## LA PRÉSENTATION DU PESTICIDE CHIMIQUE



- Affichage du nom du produit chimique pesticide lorsque vous utilisez ce pulvérisateur.
- Le support est situé autour du couvercle du réservoir de produits chimiques.
- Vous devez mettre les informations concernant le produit chimique de pulvérisation sur le Support.
- Les informations sur le produit chimique se trouvent sur l'emballage du produit chimique.



- Vous devez enlever les informations sur les produits chimiques de pulvérisation du support après avoir effectué l'opération.

## 2. ⚠ Travailler en toute sécurité

### Précautions avant le travail

Portez toujours des vêtements de travail et des équipements de protection appropriés lorsque vous travaillez.

Un opérateur chargé de la pulvérisation doit porter des vêtements de travail et un équipement de protection appropriés.

Ne laissez pas les personnes suivantes effectuer la pulvérisation:

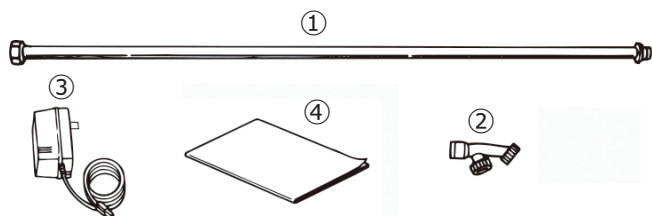
- Une personne qui ne peut pas effectuer une pulvérisation normale en raison d'une fatigue extrême due à un surmenage, à une maladie, à un effet secondaire d'un médicament ou pour toute autre raison similaire.
- Personne ivre.
- Femme enceinte .
- Personnes non responsables des travaux de pulvérisation.

### ⚠ ATTENTION

Inspectez et entretenez régulièrement ces articles de protection pour vous assurer de leur bon fonctionnement et de leur utilisation correcte.

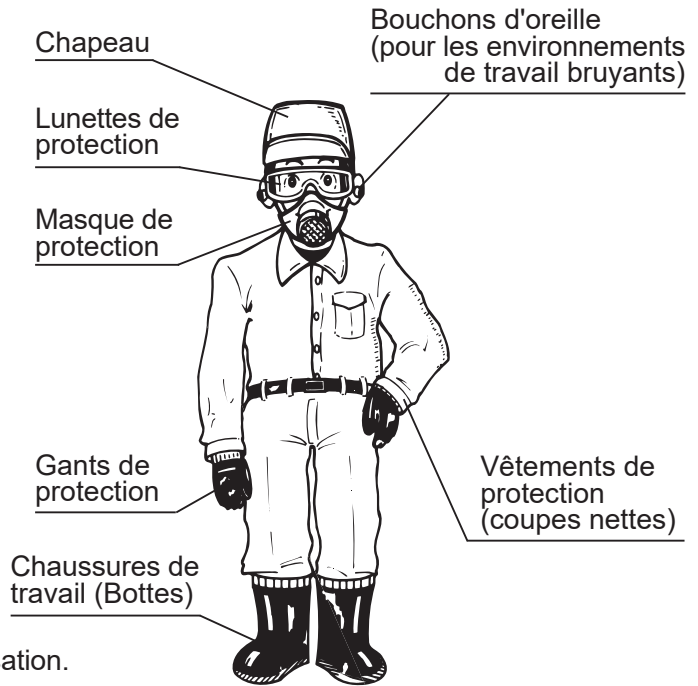
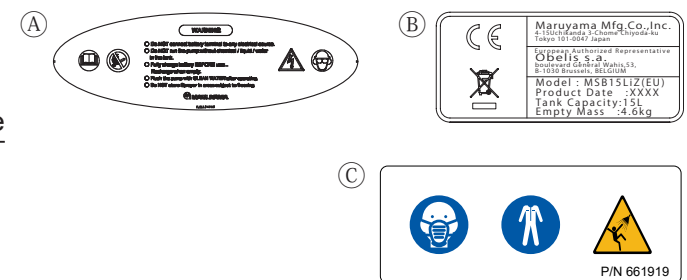
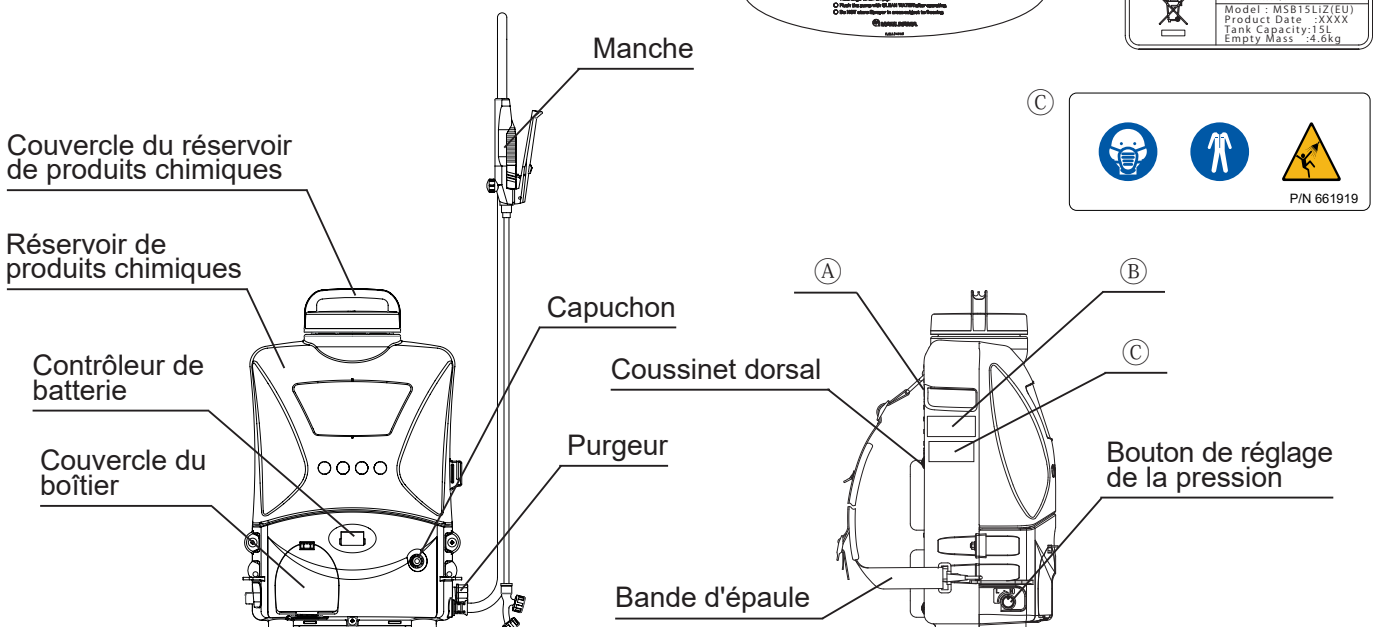
### Confirmation de la présence des pièces standard

Après avoir ouvert l'emballage, vérifiez que tous les accessoires sont présents. Si des accessoires sont manquants ou endommagés, informez le vendeur où vous avez acheté le produit.



| NON. | Description           | Quantité |
|------|-----------------------|----------|
| ①    | Lance                 | 1        |
| ②    | Tête de buse double   | 1        |
| ③    | Chargeur de batterie  | 1        |
| ④    | Manuel de l'opérateur | 1        |

### Nom de chaque pièce





## Précautions à prendre lors de l'utilisation de ce produit

Ce produit peut être utilisé pour les travaux agricoles suivants. Évitez de l'utiliser à d'autres fins que les suivantes.

- 1) Pulvérisation de produits chimiques contre le mildiou ou les insectes nuisibles sur les cultures agricoles en général.
- 2) Pulvérisation de produits chimiques contre le mildiou ou les insectes nuisibles sur les arbres fruitiers.
- 3) Pulvérisation de produits chimiques pour lutter contre le mildiou ou les insectes nuisibles sur les cultures en serre.
- 4) Pulvérisation de produits chimiques contre le mildiou ou les insectes nuisibles sur les fleurs
- 5) Pulvérisation d'un liquide désinfectant ou d'un insecticide sur une ferme ou un poulailler
- 6) Pulvérisation de produits chimiques et d'eau pour lutter contre le mildiou ou les insectes nuisibles sur les arbres de jardin, les bonsaïs ou les pelouses.
- 7) Pulvérisation de liquide désinfectant et d'insecticide pour l'assainissement urbain
- 8) Pulvérisation de produits chimiques contre le mildiou ou les insectes nuisibles sur les parterres de fleurs et dans les parcs
- 9) Pulvérisation de désherbant pour lutter contre les mauvaises herbes
- 10) Nettoyage et pulvérisation d'eau pour les légumes ou les légumes-racines

En cas de transport par automobile, il convient de prendre des mesures pour éviter la chute de la machine.



### PRÉCAUTION

- N'utilisez pas cette machine lorsqu'il y a des personnes, en particulier des enfants, à proximité immédiate du site.
- Le réservoir est, lorsqu'il est complètement rempli, très lourd. Faites donc attention à ne pas vous blesser le bas du dos lorsque vous le portez.
- Adoptez toujours une position de travail sûre lorsque vous portez le réservoir. Ne travaillez pas sur des endroits élevés tout en utilisant des escaliers ou des échelles lorsque vous portez le réservoir.

## Contrôle avant le début du travail

- (1) Lors du transport de la machine par véhicule, il convient de prendre les mesures nécessaires pour éviter qu'elle ne tombe.
- (2) Lors du chargement et du déchargement d'objets lourds, ne pas adopter une posture anormale, ni travailler seul.
- (3) Effectuez l'inspection, les services d'entretien et le nettoyage dans un endroit plat.
- (4) Veillez à ce que chaque raccord soit exempt de boulons et d'écrous desserrés et de dommages.
- (5) Montez correctement chaque pièce rotative retirée du couvercle et autres pièces similaires lors de l'inspection et de l'entretien.
- (6) Branchez chaque connecteur du câblage électrique et prenez les mesures nécessaires pour éviter que les fils ne se tordent.
- (7) Protégez le câblage électrique contre l'huile, l'eau et le feu.
- (8) Vérifiez que les trous d'aération du couvercle du réservoir de produits chimiques ne sont pas obstrués. Nettoyez les trous d'air et les valves s'ils sont obstrués. Si le trou d'air est bouché, la pression de décharge peut diminuer et le réservoir de produits chimiques peut être endommagé.

## Produits chimiques

- Lisez attentivement les étiquettes des produits chimiques à utiliser, et veillez à bien comprendre la méthode d'utilisation et les précautions à prendre.  
Si le volume du réservoir n'est pas convenable ou si l'on utilise de mauvais produits chimiques, ces derniers peuvent causer des dommages.
- Stockez les produits chimiques dans un endroit sûr et veillez à ne pas endommager leurs récipients pendant le transport.
- Traitez les conteneurs de produits chimiques pour garantir leur sécurité.
- Faites bien attention à la manipulation des produits chimiques. Si un produit chimique entre en contact avec les yeux ou la bouche, lavez-le à l'eau immédiatement.
- Si vous vous sentez mal, consultez immédiatement un médecin.
- Selon la direction du vent, changez la méthode de pulvérisation pour protéger les travailleurs et les maisons.  
Lorsque vous pulvériser des produits chimiques, travaillez de l'amont vers l'aval du vent. Veillez également à empêcher les produits chimiques de dériver ou de s'éparpiller sur les cultures, les enclos, les étangs de pisciculture et les maisons voisines.
- Lorsque vous travaillez dans une serre, faites attention à la ventilation.
- Lorsque vous préparez des produits chimiques, ne préparez que la quantité nécessaire conformément au plan de pulvérisation établi. S'il reste trop de produits chimiques, il est difficile de les éliminer.
- Ne pulvériser pas de solvants. Les solvants peuvent endommager plusieurs éléments. Si vous avez utilisé un solvant, nettoyez la machine avec beaucoup d'eau après utilisation.

## Précautions à prendre pendant le fonctionnement

- (1) En fonctionnement normal, évitez de travailler de façon continue pendant une période de 2 heures ou plus afin de protéger votre santé.
- (2) Un pulvérisateur à batterie en fonctionnement contenant une solution de produits chimiques est un objet lourd.  
Nettoyez le champ de la ferme et évitez tout travail instable et excessivement dur.
- (3) Pay attention to clothes, field conditions, and the direction of wind to prevent exposure to agrochemicals and environmental solution.
- (4) Faites attention à vos vêtements, à l'état du champ et à la direction du vent pour éviter toute exposition aux produits agrochimiques et aux solutions environnementales.
- (5) Veillez à ce que le joint du couvercle du réservoir d'eau soit bien serré pour empêcher la solution de déborder.
- (6) Ne jamais diriger la buse de pulvérisation de la solution vers une personne.
- (7) Avant de faire une pause ou de prendre un repas, gargarisez-vous bien et lavez-vous les mains et le visage à l'eau savonneuse.
- (8) Si une personne ressent une anomalie physique, demandez-lui de se faire examiner par un médecin.

## Précautions après utilisation

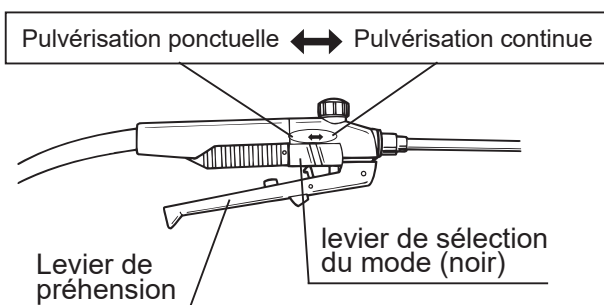
- Enlevez soigneusement la solution résiduelle du réservoir, mettez-la dans le récipient d'origine et rangez-la hors de portée des enfants en bas âge. Enlevez également le dépôt de solution résiduelle sur la surface de la machine.
- Sinon, les résidus provoqueront de la rouille et des pannes.  
Nettoyez l'intérieur du réservoir de produit chimique, le tuyau de pulvérisation et la buse avec de l'eau propre.
- Si une partie est endommagée, réparez-la avant de le stocker. N'utilisez que les pièces et fournitures d'origine spécifiées et disponibles chez nous.
- Protégez le lieu de stockage de l'humidité, de la poussière et d'autres corps étrangers.

Lorsque l'appareil doit être stocké pendant une longue période, effectuez une recharge et une décharge de la pile afin d'éviter une dégradation des performances.

## Fonctions de la section opérationnelle

### 1).Levier de préhension

- En saisissant le levier, on active l'interrupteur, on ouvre la vanne et la pulvérisation commence.
- En relâchant le levier de préhension, l'interrupteur s'éteint, la valve se ferme et la pulvérisation s'arrête.
- En faisant glisser le levier de sélection du mode, vous pouvez sélectionner la pulvérisation continue ou la pulvérisation ponctuelle.

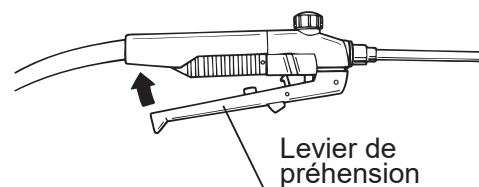


### (1) levier de sélection du mode en position de pulvérisation ponctuelle

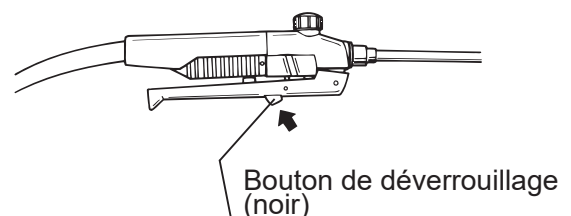
- En saisissant la poignée, on démarre la pulvérisation.
- En relâchant la poignée, on arrête la pulvérisation.

### (2) levier de sélection du mode en position de pulvérisation continue

- La prise du levier maintient le levier en position fermée et lance la pulvérisation continue.



- En appuyant sur le bouton de déverrouillage, on relâche la poignée et on arrête la pulvérisation.



## 2). Bande d'épaule

Réglez la longueur de la bande comme suit :

(1) Pour raccourcir la bande



Tirez le harnais vers le bas le long de la bande de suspension avant.

(2) Pour allonger la bande

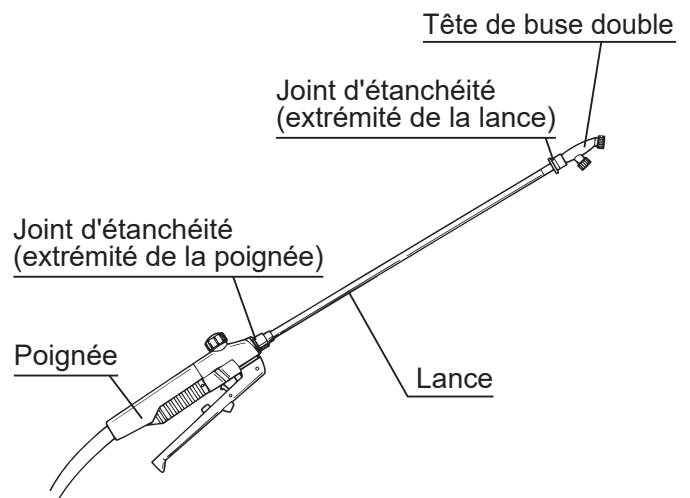


Introduisez vers le haut la bande de maintien avant.

## 3. Manipulation et mode opératoire

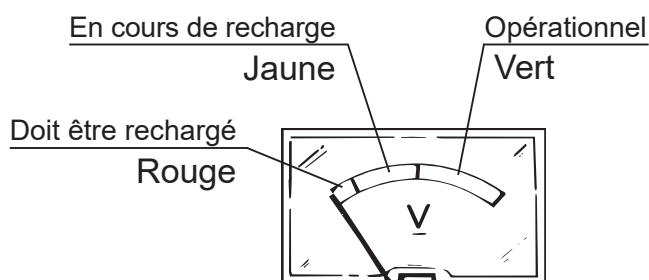
### Montage de la buse

Assurez-vous d'abord que le joint est bien en place, vissez la lance dans la poignée, et la tête de buse double dans la lance. Au cours de cette étape, vérifiez que le joint est bien en place pour éviter toute fuite d'eau, puis serrez fermement la vis. Veillez à ne pas serrer trop fort, ce qui ferait ressortir le joint.



Vérification de ce qui reste de la batterie (Méthode de détermination de ce qui reste comme charge de la batterie)

- (1) Versez environ 1 litre d'eau dans le réservoir de produits chimiques.
- (2) Mettez l'interrupteur sur ON, attendez que la pompe aspire l'eau pour faire monter la pression, puis vérifiez la graduation de l'appareil de mesure de la balance de la batterie.



|       |                      |
|-------|----------------------|
| Vert  | Opérationnel         |
| Jaune | En cours de recharge |
| Rouge | Doit être rechargé   |

Pour plus de détails sur la recharge, reportez-vous aux descriptions de la page 20.

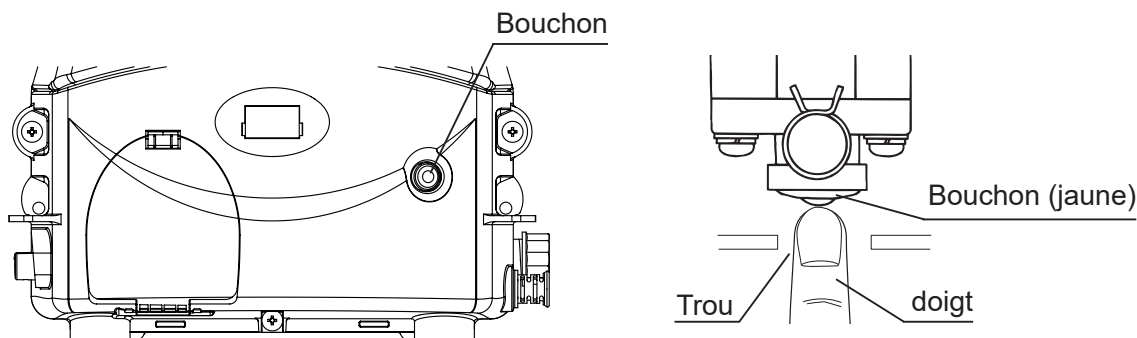
Si l'opération se poursuit après que l'icône de batterie restante soit devenue rouge, ce produit s'éteint automatiquement.

### PRÉCAUTION

- N'oubliez pas de verser de l'eau dans le réservoir de produits chimiques avant l'inspection. Sinon, la pompe fonctionnera sans charge et elle pourrait alors provoquer une panne.
- Faites-vous une règle de recharger la batterie si l'aiguille s'approche de la zone jaune, même si elle est encore dans la zone verte.

Remarque : Mesures à prendre lorsque la pompe ne peut pas aspirer l'eau après une longue période de stockage.

Insérez un doigt dans le trou et appuyez une ou deux fois sur le bouchon jaune.



## Dosage des produits chimiques

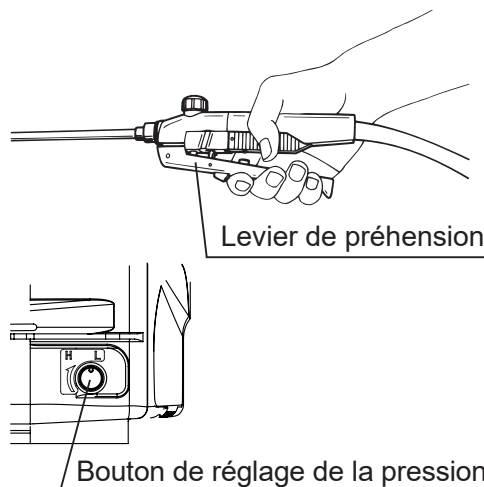
- Lisez attentivement à l'avance la feuille d'instructions du produit chimique à utiliser, et suivez la méthode de dosage spécifiée et les précautions d'utilisation.

### PRÉCAUTION

- Lorsque vous utilisez un produit chimique hydraté, commencez par le doser dans les proportions spécifiées, mettez-le dans un seau ou un autre récipient et laissez-le bien se dissoudre avant de l'utiliser.
- Lorsque vous versez la solution dans le réservoir, veillez à utiliser la crépine fournie.

## Démarrage

- (1) Choisissez le mode de pulvérisation "pulvérisation ponctuelle" ou "pulvérisation continue". Saisissez le levier de préhension et démarrez la pulvérisation.
- (2) Réglez la pression à un niveau approprié en regardant la vapeur qui sort de la buse.  
Tournez le bouton de régulation de la pression vers la droite pour augmenter la pression ou vers la gauche pour la diminuer.  
Ce produit est réglé sur la pression la plus basse avant l'expédition.



## Arrêt

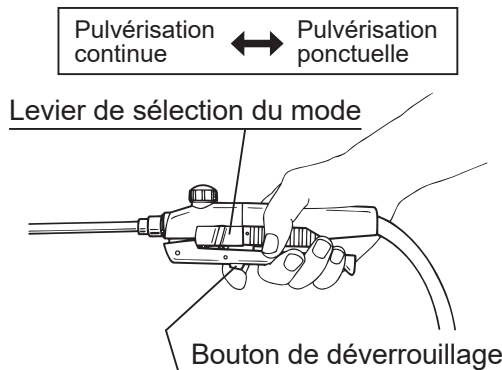
Reportez-vous à la description des fonctions de la section de fonctionnement (décrite à la page 16).

- (1) Lorsque le levier de sélection du mode est réglé sur la position de pulvérisation continue.

Une pression sur le bouton de déverrouillage libère le levier de préhension et arrête la pulvérisation.

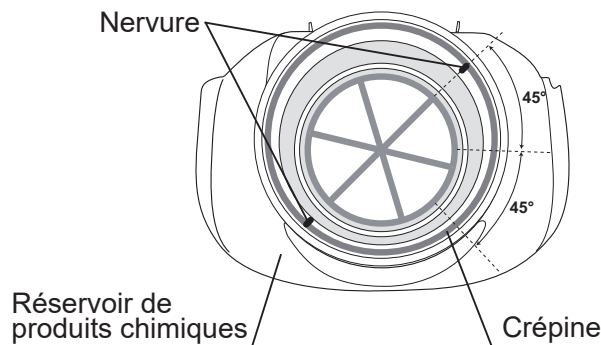
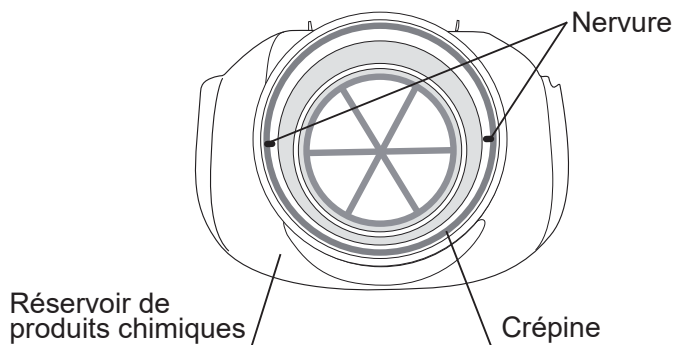
- (2) Lorsque le levier de sélection du mode est réglé sur la position de pulvérisation ponctuelle.

déblocage du levier de préhension arrête la pulvérisation.



Si quelque chose ne va pas, relâchez immédiatement le levier de préhension et arrêtez la pulvérisation.

## Comment le mettre sur une passoire et comment l'enlever



La crépine peut être fixée ou retirée en déplaçant la crépine de manière à ce que la nervure intérieure de chaque côté soit parallèle ou perpendiculaire au réservoir de produits chimiques.

Pour sécuriser partiellement la crépine, placez-la dans le réservoir de produits chimiques avec la nervure interne de chaque côté parallèle ou perpendiculaire au réservoir de produits chimiques, puis tournez-la de 45°. Cela empêche la crépine de se soulever lors de l'utilisation de produits chimiques moussants.

## 4. Nettoyage, rechargement et stockage

### Nettoyage de l'intérieur du réservoir de produits chimiques

- Après avoir récupéré la solution restante, nettoyez l'intérieur du réservoir de produits chimiques à l'eau. Mettez l'appareil hors tension avant cette opération.

#### **! PRÉCAUTION**

Avant de nettoyer, d'inspecter et de recharger l'appareil, prenez soin de l'arrêter.



### Nettoyage de l'intérieur de la pompe avec de l'eau

#### **! PRÉCAUTION**

Après avoir nettoyé l'intérieur du réservoir de produits chimiques, versez à nouveau de l'eau dans le réservoir, faites fonctionner la pompe et nettoyez l'intérieur de la pompe et les buses jusqu'à ce que le voile de solution chimique pulvérisé soit complètement remplacé par de l'eau propre.

Si vous ne nettoyez pas l'intérieur de la pompe avec de l'eau, la pompe et les buses tomberont en panne.

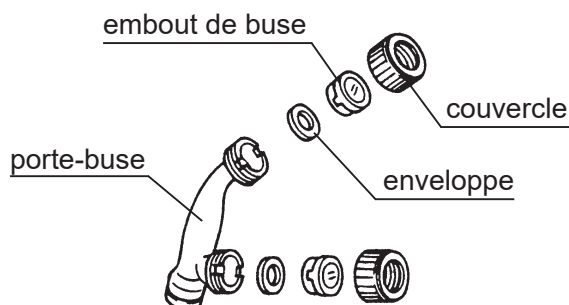
### Nettoyage de la crépine

- Nettoyez la crépine.



### Nettoyage de la buse

- Retirez l'embout, l'emballage et le porte-buse et lavez-les.



## Vidange de l'eau

### PRÉCAUTION

- Videz le réservoir d'eau. Sinon, le gel de l'eau peut endommager la pompe en hiver.
- Après avoir vidé le réservoir de produits chimiques, saisissez le levier de la poignée pour faire fonctionner la pompe sans charge jusqu'à ce que l'eau restante dans le réservoir soit complètement évacuée. Ne continuez jamais à faire fonctionner la pompe sans charge pendant plus d'une minute. Sinon, vous risquez d'endommager la pompe.

## Recharge de la pile

(1) Ouvrez le couvercle du boîtier et retirez la pile de l'appareil.

Pour retirer la pile de l'appareil, appuyez sur le bouton situé à l'avant de la pile et faites glisser la pile pour la retirer.

(2) Branchez la fiche de chargement du chargeur dans la prise de chargement de la pile et branchez le chargeur à une prise de courant alternatif.

(3) Le témoin de charge du chargeur est alors allumé en vert et deviendra rouge lorsque la charge commence. La recharge démarre automatiquement.

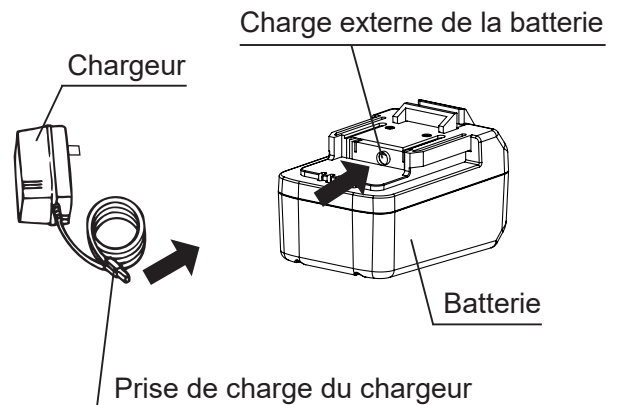
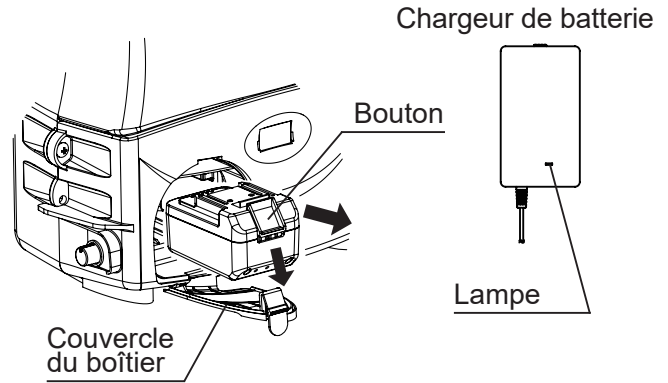
(4) Le voyant de charge passe du rouge au vert lorsque l'unité peut être utilisée (c'est-à-dire lorsque la charge est terminée à plus de 95 %).

La charge est terminée (100 %) si on la laisse se charger pendant environ 40 minutes supplémentaires après que le témoin de charge soit passé du rouge au vert.

(5) Débranchez d'abord le chargeur du secteur lorsque la charge est terminée.

Ensuite, retirez la prise de charge à partir de la pile.

Débranchez le chargeur du secteur lorsqu'il n'est pas utilisé.



### ! DANGER

Utilisez le chargeur et la pile d'origine.  
Sinon, la pile risque de se détériorer.

### ! PRÉCAUTION

- (1) Rechargez dans une pièce, rechargez dans un endroit frais.
- (2) Ne rien mettre sur le chargeur.
- (3) Ne pas provoquer de court-circuit sur la prise et le cordon électrique.
- (4) Évitez de mettre de l'eau sur la prise, le cordon électrique et le chargeur.
- (5) Ne pas faire fonctionner le pulvérisateur pendant la recharge de la pile.
- (6) Ne rien modifier.
- (7) Évitez toute vibration du chargeur.
- (8) Ne pas laisser la prise d'entrée CA branchée lorsque la pile n'est pas en charge.

## Pour que la pile dure plus longtemps

- Si la force de pulvérisation devient faible, arrêtez d'utiliser la machine et rechargez la pile.
- Ne rechargez pas une pile complètement chargée.
- Chargez la pile entre 10 °C et 40 °C.
- Si la pile devient chaude immédiatement après utilisation, laissez-la refroidir un moment avant de la recharger.
- Nous vous recommandons de charger et de stocker la pile Li-ion si vous ne l'utilisez pas pendant une longue période (plus de 6 mois).

## Stockage

### **PRÉCAUTION**

- Ne laissez pas de produits chimiques dans le réservoir de produits chimiques et la pompe. Cela pourrait provoquer une panne de la machine.
- En cas de dommage, stockez l'appareil après l'avoir réparé. Dans ce cas, utilisez les pièces d'origine spécifiées par nos soins pour toutes les pièces et consommables.
- Stockez dans un endroit exempt d'humidité, de poussière et de contaminants.

## Élimination

Pour vous débarrasser de la machine, suivez les instructions données par les autorités locales de la région où la machine est utilisée.

## La pile



### **DANGER**

- Prenez soin de respecter les points suivants. Sinon, des fuites d'électrolyte, une production de chaleur ou une rupture peuvent se produire.
  - Ne pas démonter ou remodeler la pile.
  - N'utilisez pas de soudure sur la pile.
  - N'utilisez pas de pile non agréée, utilisez uniquement la pile désignée.
  - Ne mettez pas la pile au feu ou ne la chauffez pas.
  - Ne connectez pas les bornes + et - avec un objet métallique.
  - Ne connectez aucun appareil étrange, mais uniquement celui qui est indiqué.
  - Assurez-vous que les bornes + et - sont correctement connectées aux bornes correspondantes de la pile et des autres unités.
  - Ne connectez pas directement la pile avec l'alimentation électrique et l'allume-cigare d'un véhicule.
- Si l'électrolyte de la pile entre en contact avec vos yeux, rincez-les à l'eau claire sans les frotter et faites-les examiner immédiatement par un médecin, sinon vous risquez de perdre la vue.



### **ATTENTION**

- Ne laissez pas la pile être immergée ou mouillée dans l'eau de mer, sinon elle risquerait d'être chauffée ou rouillée.
- Ne rayez pas la surface extérieure de la pile et ne retirez pas le tube. Sinon, il pourrait y avoir une fuite d'électrolyte, une production de chaleur ou une rupture.
- Si l'électrolyte de la pile entre en contact avec la peau humaine ou les vêtements, rincez-les immédiatement à l'eau claire. Sinon, des problèmes de peau peuvent survenir.



### **PRÉCAUTION**

- Ne soumettez pas la pile à un choc violent et ne lancez pas d'objet dessus. Sinon, il pourrait y avoir une fuite d'électrolyte, une production de chaleur ou une rupture.
- N'utilisez pas et ne laissez pas la pile dans un environnement à haute température. Sinon, une fuite d'électrolyte, une production de chaleur ou une rupture pourrait se produire.
- Stockez la pile dans un endroit hors de portée des bébés et des nourrissons.



### **PRÉCAUTION**

- Lorsque vous n'utilisez pas la batterie, stockez-la à l'état chargé et rechargez-la immédiatement avant de l'utiliser la prochaine fois.
- Pendant un stockage prolongé, effectuez l'opération de recharge/décharge. Sinon, la performance de la batterie sera réduite.
- Ne stockez pas la batterie dans un endroit exposé à la lumière directe du soleil ou dans un environnement à haute température et à forte humidité. Sinon, la durée de vie de la batterie sera réduite.

## Recyclage de la pile

- La pile rechargeable est une ressource recyclable précieuse.
- Évitez de toucher les extrémités de la pile lorsque vous vous débarrassez de cette pile rechargeable.
- Respectez les lois et règlements locaux lorsque vous vous débarrassez de cette pile rechargeable.

## 5. Dépannage et solutions

- Si la máquina pulveriza de forma anormal, no se recarga o se quema un fusible, sospeche de las siguientes anomalías.
- Para los artículos marcados con un asterisco blanco " ☆ ", contacte con el distribuidor que le envió la batería o con la oficina de ventas de Maruyama para un ajuste o reparación.

| Défaut de pulvérisation   |   |  |
|---|---|--|
| Anomalie  | Cause   | Solution                                       |
| Le moteur ne fonctionne pas.                                    | Débranchement du connecteur -----                           | Connecter correctement.                        |
|   | Mauvais fonctionnement de l'interrupteur -----              | Remplacez-le. ☆                                |
|   | Circuit ouvert du câblage -----                             | Remplacez-le ou réparez-le. ☆                  |
|   | Fusible grillé -----  | Remplacez-le. ☆                                |
|   | Débranchement du moteur -----                               | Remplacez-le. ☆                                |
|   | Rupture du bobinage du moteur -----                         | Remplacez-le. ☆                                |
|   | Chute de tension de la pile -----                           | Rechargez-la ou remplacez-la.                  |
|   | Joint de piston coincé -----                                | Remplacez-le. ☆                                |
| La pulvérisation ne se fait plus.                               | Buse bouchée -----  | La nettoyer.                                   |
|   | Soupape d'aspiration d'eau collée -----                     | Actionner le bouchon (jaune) ou le nettoyer. ☆ |
|   | Vanne de la pompe obstruée -----                            | La nettoyer.                                   |
| Bien que le moteur fonctionne.<br><br>La pression ne monte pas. | Vanne de la pompe obstruée -----                            | La nettoyer. ☆                                 |
|   | La vanne de régulation de la pression est obstruée -----    | La nettoyer. ☆                                 |
|   | Usure de la vanne de régulation de pression -----           | Remplacez-le. ☆                                |
|   | Usure de l'embout de la buse -----                          | Remplacez-le. ☆                                |
|   | Colmatage ou affaissement du tuyau d'aspiration d'eau ----- | Nettoyez-le ou réparez-le. ☆                   |
|   | Chute de tension de la pile -----                           | Remplacez-le.                                  |

| Échec de la recharge                    |   |                               |
|---|---|-------------------------------|
| Anomalie                                | Cause                                   | Solution                      |
| La batterie ne peut pas être rechargée. | Anomalie de la batterie -----           | Remplacez-le. ☆               |
|   | Anomalie du chargeur de batterie -----  | Remplacez-le. ☆               |
|   | Défaut de connexion du connecteur ----- | Connecter correctement.       |
|   | Circuit ouvert du câblage -----         | Remplacez-le ou réparez-le. ☆ |
| Capacité de la batterie récupérée       | Temps de recharge insuffisant -----     | Rechargez-la                  |
|   | Anomalie de la batterie -----           | Remplacez-le. ☆               |
|   | Anomalie du chargeur de batterie -----  | Remplacez-le. ☆               |

| Fusible grillé              |  |                             |
|-----------------------------|--|-----------------------------|
| Anomalie                    | Cause                                  | Solution                    |
| La pompe ne fonctionne pas. | Joint de piston coincé -----           | Remplacez-le. ☆             |
|                             | Défaut de contact du commutateur ----- | Remplacez le commutateur. ☆ |
|                             | La rotation du moteur est lente -----  | Remplacez le moteur ☆       |





# ÍNDICE

| Índice  | página | Índice                                       | página |
|---|--------|--|--------|
| 1. Especificaciones   | 24     | Dispensación de químicos                     | 29     |
| 2. Seguridad al trabajar  | 25     | Inicio                                       | 29     |
| Avisos previos al trabajo   | 25     | Detener                                      | 29     |
| Confirmación de partes estándar   | 25     | Cómo poner el colador y cómo quitarlo        | 30     |
| Nombre de cada parte  | 25     | 4. Limpieza, recarga y almacenamiento        | 30     |
| Avisos al usar este producto  | 26     | Limpieza del interior del tanque de químicos | 30     |
| Comprobaciones previas al trabajo   | 26     | Limpieza del interior de la bomba con agua   | 30     |
| Avisos durante el uso   | 27     | Limpieza del filtro, Limpieza de la boquilla | 30     |
| Avisos tras el uso  | 27     | Drenaje de agua                              | 31     |
| Funciones de la sección operativa   | 27     | Recarga de la batería                        | 31     |
| 3. Método de operación y transporte   | 28     | Almacenamiento , Desecho                     | 32     |
| Montaje boquilla  | 28     | La batería                                   | 32     |
| Comprobación de batería restante<br>(método de determinación de batería restante) | 28     | 5. Resolución de problemas y soluciones      | 33     |

## PREÁMBULO

Este Manual del propietario/operador ha sido diseñado para familiarizar al operador con las varias funciones y partes componentes del equipo y para asistirle durante el montaje, operación y mantenimiento de su nuevo producto.

Es imprescindible que todo operador de este producto lea y comprenda todo el contenido de este manual antes de utilizar el producto.

Se identificará toda instrucción relevante de seguridad con el siguiente símbolo: 

Cualquier incumplimiento con las instrucciones suministradas en este manual podría ocasionar serias heridas e incluso la muerte. Si desea recibir más asistencia, comuníquese con cualquier distribuidor autorizado de Maruyama de su localidad.

### **Pulverizador de mochila a batería**

El pulverizador de mochila a batería es un producto destinado a pulverizar químicos contra plagas o insectos dañinos en granjas, árboles de jardín, cultivos agrícolas en general, etc.

## **ADVERTENCIA**

- Lea y comprenda este Manual del propietario/operador antes de utilizar este producto. Familiarícese a fondo con el uso apropiado de este producto.
- Nunca permita a ningún niño que opere este producto. No es un juguete. Nunca permita a ningún adulto que opere la unidad sin haber previamente leído el Manual del propietario/operador.
- Antes de usar el equipo, asegúrese de que se le haya montado correctamente, y asimismo de que no presente daños y esté en condiciones operativas. Se prohíbe el uso de partes que se hayan dañado.
- Recambie cualquier parte en la que ocurran fugas o que presente daños. Afirme cualquier tornillo flojo.
- Nunca pulverice contra el viento o en condiciones de mucho viento. No aplique más medios de pulverización a la superficie de lo necesario.
- Después de cada uso, vacíe el pulverizador y límpielo bien con agua. Asegúrese de que no contaminar el medio ambiente.
- No derrame pesticida químico al llenar o vaciar el el tanque.
- No rocíe pesticidas químicos que presenten un alto grado de inflamabilidad, tales como un pesticida de una fuerte naturaleza ácida, pesticidas de una fuerte naturaleza alcalina, pintura o disolvente de pintura.
- Evite utilizar pesticidas químicos que contengan solventes orgánicos.
- Realizar el manejo, transporte y almacenamiento de acuerdo con el manual de operación del plaguicida químico. Para evitar la dispersión del químico plaguicida, cambie la presión o ajuste la cantidad de agua (ajuste de velocidad de giro) de acuerdo con el manual del Propietario/Operador.
- Conecte el medidor de presión necesario para comprobar el punto de descarga de la manguera de rociado. Compruebe la presión en la sección de especificaciones.
- Seleccione la boquilla que resulte adecuada para la presión y la cantidad correcta del agua del producto.
- Si nota que el rociado no es homogéneo o que una cantidad excesiva de líquidos salen con el rociado, reemplace la boquilla de inmediato.
- Queda estrictamente prohibida toda modificación del equipo. No modifique el equipo. Al reemplazar partes consumibles o realizar cualquier reparación que implique el reemplazo de alguna parte, asegúrese de utilizar partes genuinas de Maruyama. El incumplimiento con cualquiera de estas instrucciones podría desembocar en un accidente letal, lesiones y/o daños en el equipo.

**La maquinaria puede estar sujeta a requisitos nacionales de inspección periódica por parte de organismos designados, según lo dispuesto en la Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre 2009 por el que se establece un marco de acción comunitaria para alcanzar un uso sostenible de plaguicidas.**

## ⚠ Etiqueta de advertencia

Retire siempre toda tierra o barro a fin de que las indicaciones permanezcan legibles. Se han adjuntado las siguientes etiquetas de alerta.



**Lea el manual de operación atentamente**  
Asegúrese de leer el manual de operación a fondo antes de utilizar.



**Utilice equipamiento de protección personal**  
Durante el trabajo, utilice protecciones tales como casco, gafas de seguridad y tapones para los oídos.



**Use protección respiratoria**  
Use protección respiratoria como una mascarilla durante el trabajo.



**Use ropa protectora adecuada**  
Use ropa de trabajo protectora y adecuada



**Prohibición de fuego**  
No coloque una llama viva cerca del lugar de almacenamiento del equipo, o bien cerca del equipo mientras realiza mantenimiento.



**Avisos sobre descarga eléctrica**  
Durante la operación del equipo, no toque las partes eléctricas, pues existe cierto riesgo de descarga eléctrica.



**Mantener a los transeúntes alejados durante la pulverización**  
Durante el funcionamiento, no permita que ninguna persona no autorizada se acerque al lugar de pulverización.

## 1. Especificaciones

- Se podrán modificar estas especificaciones sin mediar previo aviso.

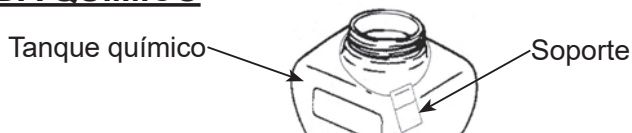
| Descripción                          |                               |   |
|--------------------------------------|-------------------------------|---|
| Modelo                               |                               | MSB15LiZ(EU)                                |
| Dimensiones (Lar x An x Alt)         |                               | 235 x 365 x 550 mm                          |
| Peso                                 |                               | 4.6 kg                                      |
| Capacidad de Tanque Químico          |                               | 15 L  |
| Densidad mallado filtro              |                               | 32 mallas                                   |
| Bomba                                |                               | Bomba de caudal variable (tipo diferencial) |
| Presión                              |                               | MAX 1.0 MPa (10 kgf/cm <sup>2</sup> )       |
| Succión                              |                               | 1.5 L/min                                   |
| Cantidad rociado boquilla            |                               | 1.0 MPa ; 1.3 L/min                         |
| Volumen residuo en tanque (tras uso) |                               | 180 mL                                      |
| Motor                                |                               | CC  |
| Fusible                              |                               | 7 A   |
| Batería                              |                               | Li-ion Battery 18V 4.0 Ah                   |
| Duración servicio continuo           |                               | 75 min (modo de alta presión)               |
| Duración recarga                     |                               | 240 min                                     |
| Accesorios                           | Lanza                         | 1   |
|                                      | Cabezal de boquilla en tándem | 1   |
|                                      | Cargador de batería           | 1   |
|                                      | Manual del operador           | 1   |

Emisiones sonoras

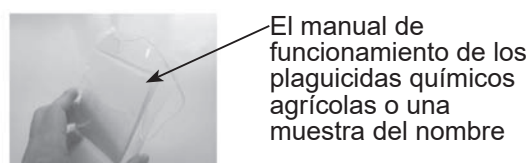
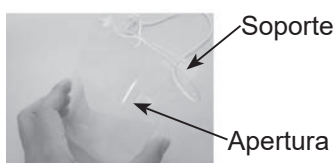
Nivel de energía sonora, medido, dB (A) 79

Nivel de energía sonora, garantizado, LWAG, dB (A) 82

### **VISUALIZACIÓN DEL PESTICIDA QUÍMICO**



- Muestre el nombre químico del pesticida cuando opere este pulverizador.
- El soporte está situado alrededor de la tapa del tanque de químicos.
- Debe colocar la información sobre el químico de pulverización en el Soporte.
- La información química se puede encontrar en el paquete del agente químico.



- Debe quitar la información química del pesticida del Soporte después de operar.

## 2. ⚠ Seguridad al trabajar

### Avisos previos al trabajo

Utilice siempre ropa de trabajo y equipo de protección adecuados cuando trabaje.

Un operador de pulverización con ropa y equipo de trabajo adecuados.

No permita que ninguna de las personas enumeradas a continuación realice el rociado:

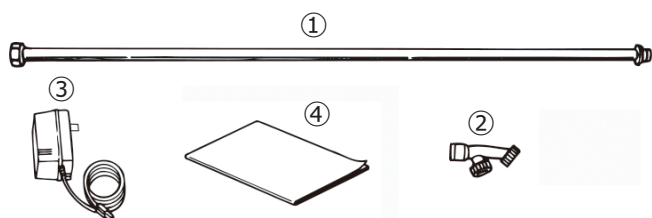
- Una persona que no pueda realizar una operación normal de rociado debido a una fatiga extrema causada por el exceso de trabajo, una enfermedad, los efectos de algún fármaco o bien cualquier otra causa similar.
- Una persona ebria.
- Una mujer embarazada.
- Personas que estén a cargo del trabajo de rociado.

### ⚠ ADVERTENCIA

Inspeccione con regularidad y realice el debido mantenimiento de los artículos de protección a fin de asegurarse de que funcionen con normalidad y los pueda utilizar adecuadamente.

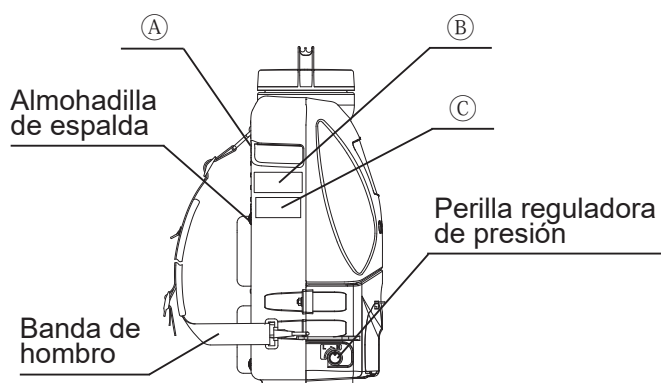
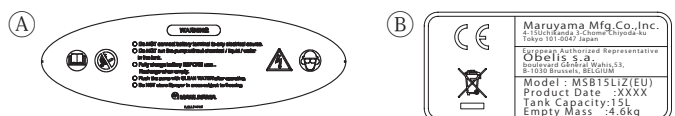
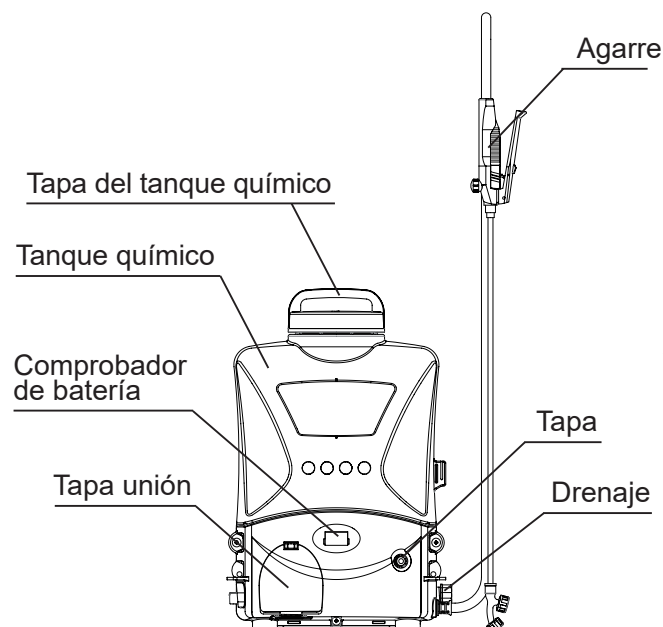
### Confirmación de partes estándar

Tras abrir el embalaje, compruebe que se hallen todos los accesorios en el mismo. Si algún accesorio faltara o estuviera dañado, informe al vendedor al que le haya comprado el producto.



| NO. | Descripción                   | Cantidad |
|-----|-------------------------------|----------|
| ①   | Lanza                         | 1        |
| ②   | Cabezal de boquilla en tándem | 1        |
| ③   | Cargador de batería           | 1        |
| ④   | Manual del operador           | 1        |

### Nombre de cada parte



## Avisos al usar este producto

Este producto puede utilizarse para los siguientes trabajos agrícolas. Evite el uso para propósitos distintos a los siguientes.

- 1) Pulverización de productos químicos para plagas o insectos dañinos en cultivos agrícolas generales
- 2) Pulverización de productos químicos para plagas o insectos dañinos en árboles frutales
- 3) Pulverización de productos químicos para plagas o insectos dañinos en cultivos en invernadero
- 4) Pulverización de productos químicos para plagas o insectos dañinos en flores
- 5) Pulverización de líquido desinfectante e insecticida en granjas o gallineros
- 6) Pulverización de productos químicos y agua para plagas o insectos dañinos en árboles de jardín, bonsáis o césped
- 7) Pulverización de líquido desinfectante e insecticida para el saneamiento urbano
- 8) Pulverización de productos químicos para plagas o insectos dañinos en macizos de flores y parques
- 9) Pulverización de herbicida para controlar las malas hierbas
- 10) Limpieza y pulverización de agua para hortalizas o tubérculos

Al transportar en automóvil, tome toda medida necesaria a fin de evitar que el equipo caiga.



### PRECAUCIÓN

- No utilice este equipo cuando haya personas cerca del sitio, especialmente si se trata de niños.
- El tanque es muy pesado una vez está lleno. Preste especial atención para evitar dañarse su espalda al cargarlo.
- Adopte siempre una postura segura de trabajo al cargar el tanque.  
No trabaje sobre sitios elevados empleando escaleras mientras carga el tanque.

## Comprobaciones previas al trabajo

- (1) Al transportar la unidad en un vehículo, tome todas las medidas necesarias para evitar su caída.
- (2) Al cargar y descargar objetos pesados, nunca adopte una postura forzada ni trabaje solo.
- (3) Lleve a cabo todos los servicios de inspección, mantenimiento y limpieza sobre una superficie lisa.
- (4) Asegúrese de que ninguna unión presente pernos o tuercas sueltos ni dañados.
- (5) Monte adecuadamente toda cubierta que haya retirado de alguna parte rotativa o similar para realizar servicios de inspección y mantenimiento.
- (6) Conecte todos los conectores del cableado eléctrico y tome todas las medidas necesarias para prevenir que los cables se retuerzan.
- (7) Proteja al cableado eléctrico de aceite, agua y fuego.
- (8) Inspeccione los orificios de ventilación de la tapa del tanque de químicos para comprobar si están obstruidos. Limpie los orificios de aire y las válvulas si están obstruidos. Si el orificio de aire está obstruido, puede reducir la presión de descarga y dañar el tanque de químicos.

## Químicos

- Lea atentamente las etiquetas de los productos químicos que utilice y conozca bien el método de uso y las precauciones. Si el volumen del tanque es incorrecto o utiliza los productos químicos incorrectos, el químico puede provocar daños.
- Almacene los productos químicos en un lugar seguro y no rompa sus envases durante el transporte.
- Trate los contenedores de químicos para garantizar la seguridad.
- Preste atención a la manipulación de químicos. Si una sustancia química entra en contacto con los ojos o la boca, enjuague con agua de inmediato.
- Si se siente enfermo, consulte a su médico de inmediato.
- Dependiendo de la dirección del viento, ajuste el método de pulverización para proteger a los trabajadores y las viviendas.  
Al pulverizar químicos, trabaje a favor del viento. También recuerde que debe evitar que los productos químicos se repartan o esparzan por los cultivos, recintos, estanques de cría de peces y viviendas cercanas.
- Si trabaja en un invernadero, preste mucha atención a la ventilación.
- Cuando prepare productos químicos, prepare únicamente la cantidad necesaria de acuerdo con su plan de pulverización. Si sobran demasiados productos químicos, será difícil de corregir.
- No pulverice disolventes. Los disolventes pueden dañar varias piezas. Si ha usado algún disolvente, limpie bien la máquina con agua después de su uso.

## Avisos durante el uso

- (1) En circunstancias normales, y a fin de preservar su salud, evite trabajar continuamente por un período de 2 horas o superior.
- (2) Una unidad de pulverización a batería en marcha y cargada con una solución de químicos es un objeto pesado. Despeje el campo y evite trabajos inestables e irrazonablemente arduo.
- (3) Preste atención a la ropa, las condiciones del campo y la dirección del viento para evitar exponerse a agroquímicos y soluciones ambientales.
- (4) Durante la operación, no permita a ninguna persona sin la debida autorización que se acerque al sitio del rociado.
- (5) Asegúrese de que la junta de la tapa del tanque de agua esté firmemente apretada para que no vaya a dar lugar a fugas de la solución por allí.
- (6) No apunte nunca la boquilla de rociado de solución hacia alguna persona.
- (7) Antes de descansar o comer, enjuáguese bien la boca y lávese las manos y la cara con agua jabonosa.
- (8) Si alguna persona no se siente en condiciones físicas normales, permítale que reciba atención médica.

## Avisos tras el uso

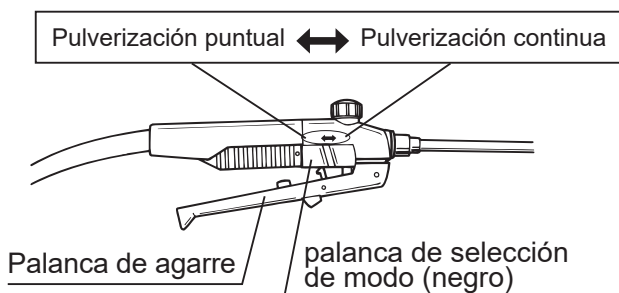
- Retire por completo la solución restante en el tanque, colóquela en el recipiente original y guárdela lejos del alcance de los niños. Elimine también el depósito de solución residual en la superficie de la máquina.
- De lo contrario, los residuos provocarán oxidación y fallas. Enjuague con agua limpia el interior del tanque químico, la manguera de pulverización y la boquilla.
- Si algún área estuviera dañada, repárela antes de guardar el equipo. Utilice únicamente partes y consumibles genuinos especificados por nosotros.
- Evite que el lugar de almacenamiento quede expuesto a la humedad, el polvo y otras sustancias extrañas.

Cuando piense guardar la unidad por un período prolongado, y con la finalidad de evitar la degradación en el rendimiento, recargue y descargue la batería.

## Funciones de la sección operativa

### 1).Agarre

- Al sujetar la palanca de agarre, se enciende el interruptor, se abre la válvula y, por tanto, se inicia la pulverización.
- Al soltar la palanca de agarre, el interruptor se apaga, se cierra la válvula y, por tanto, se detiene la pulverización.
- Deslizar la palanca de selección de modo permite seleccionar pulverización continua o puntual.

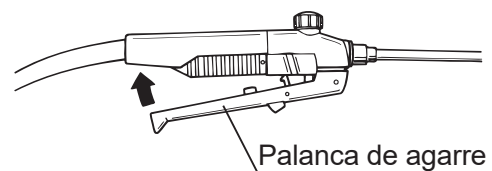


#### (1) palanca de selección de modo en posición de pulverización puntual

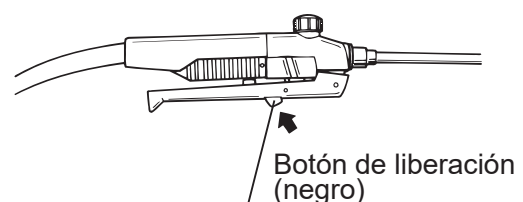
- Sujetar el agarre inicia la pulverización.
- Soltar el agarre detiene la pulverización.

#### (2) palanca de selección de modo en posición de pulverización continua

- Sujetar la palanca mantiene la posición cerrada e inicia la pulverización continua.



- Presionar el botón de liberación libera la palanca de agarre y detiene la pulverización.



## 2). Correa de hombro

Ajuste la longitud de la correa de la siguiente forma:

(1) Para replegar la correa



Tire hacia abajo desde la cinta sobrante a lo largo de la correa frontal.

(2) Para extender la correa

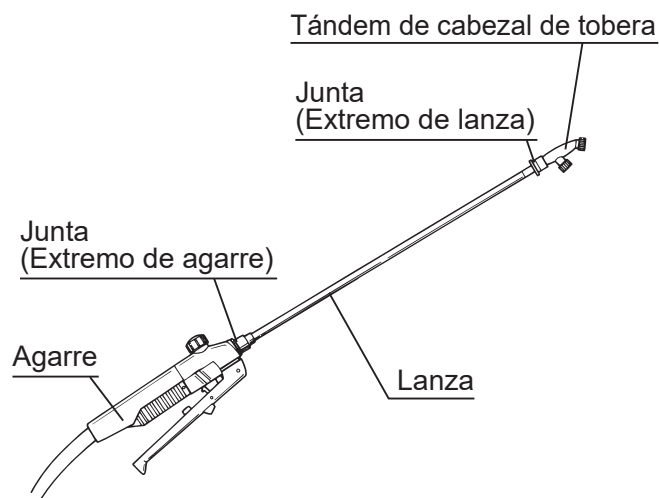


Inserte la correa frontal hacia arriba.

## 3. Método de operación y transporte

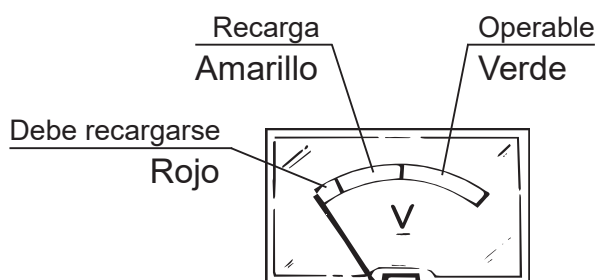
### Montaje boquilla

Primero, asegúrese de que la junta esté colocada en su sitio, enrosque la lanza en el agarre y el tándem de cabezal de tobera en la lanza. En este paso, compruebe que la junta esté en su sitio para evitar fugas de agua y después, apriete el tornillo con firmeza. Evite apretar en exceso ya que provocará que la junta sobresalga.



### Comprobación de batería restante (método de determinación de batería restante)

- (1) Vierta aproximadamente 1 litro de agua en el tanque químico.
- (2) Encienda el interruptor, espere a que la bomba succione agua para aumentar la presión y luego revise la graduación del medidor de equilibrio de la batería.



|          |                 |
|----------|-----------------|
| Verde    | Operable        |
| Amarillo | Recarga         |
| Rojo     | Debe recargarse |

Para conocer los detalles de la recarga, consulte las descripciones en la página 31.

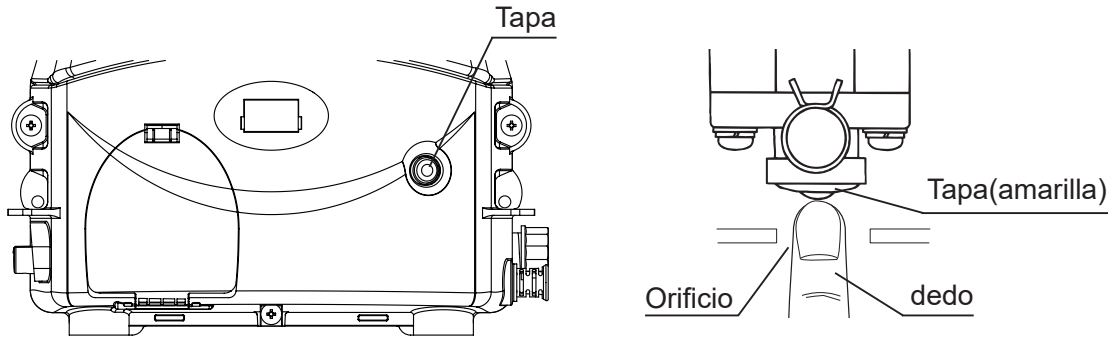
Si continúa funcionando después de que el icono de batería restante se vuelva rojo, el producto se apaga de forma automática.

### PRECAUCIÓN

- Asegúrese de verter agua en el tanque de químicos antes de realizar la inspección. De lo contrario, la bomba funcionará sin carga y puede provocar una falla.
- Establezca como regla recargar la batería si el puntero está cerca de la zona amarilla, incluso si aún sigue en la zona verde.

Nota: Se requiere tomar medidas cuando la bomba no succiona agua después de un largo periodo de almacenamiento.

Inserte un dedo en el orificio y presione la tapa amarilla una o dos veces.



## Dispensación de químicos

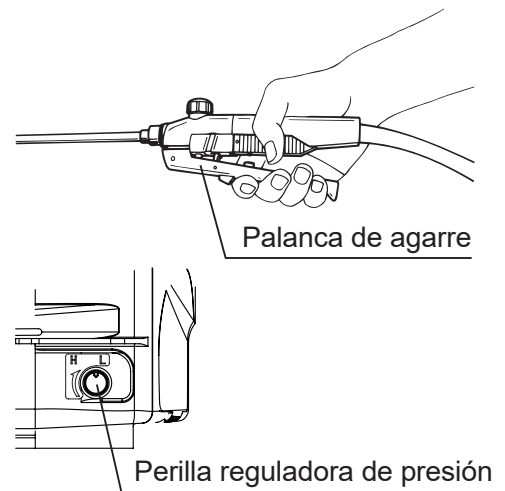
- Lea atentamente la hoja de instrucciones del producto químico que va a utilizar y siga el método de dispensación y las precauciones de uso especificadas.

### PRECAUCIÓN

- Cuando use un químico hidratado, dispense primero en la proporción especificada, colóquelo en un cubo u otro recipiente y permita que se disuelva bien antes de usarlo.
- Cuando vierta la solución en el tanque, utilice el colador suministrado.

## Inicio

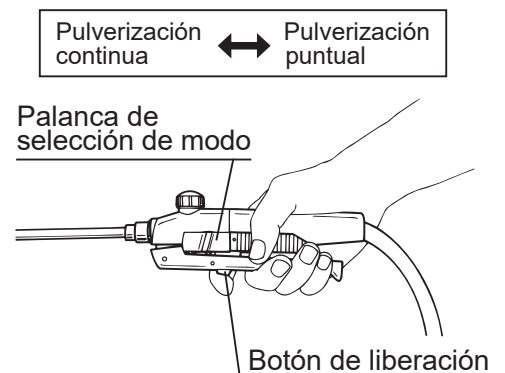
- (1) Elija el modo de pulverización "pulverización puntual" o "pulverización continua". Sujete la palanca de agarre y comience la pulverización.
- (2) Ajuste la presión a un nivel adecuado mirando el rociado de la boquilla.  
Gire la perilla de regulación de presión a la derecha para aumentar la presión o a la izquierda para reducirla.  
Este producto se configura a la presión más baja antes de su envío.



## Detener

Consulte la descripción de las funciones de la sección de funcionamiento (descrito en la página 27)

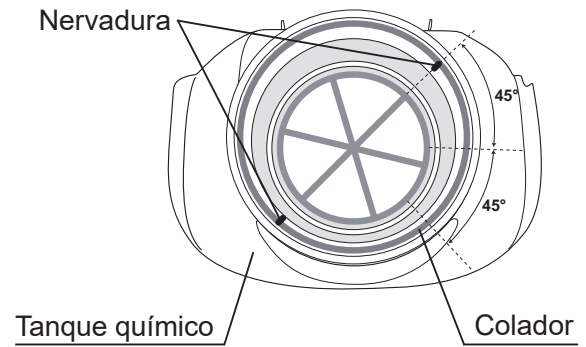
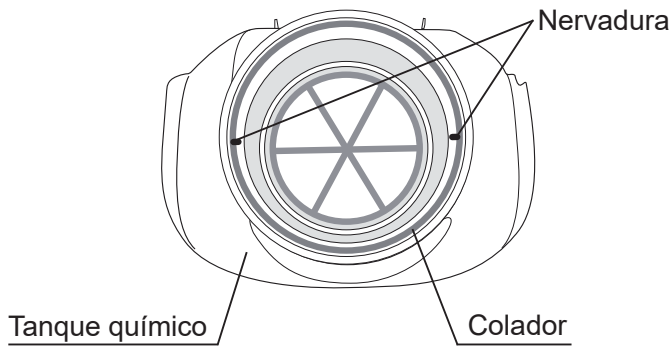
- (1) Cuando la palanca de selección de modo está en la posición de pulverización continua.  
Presionar el botón de liberación suelta la palanca de agarre y detiene la pulverización.
- (2) Cuando la palanca de selección de modo está en la posición de pulverización puntual.  
Soltar la palanca de agarre detiene la pulverización.



Si experimenta algún problema, suelte de inmediato la palanca de agarre y deje de pulverizar.



## Cómo poner el colador y cómo quitarlo



El colador se puede colocar o quitar moviéndolo de forma que la nervadura interior de cada lado quede paralela o perpendicular al tanque de químicos.

Para semiasegurar el colador, colóquelo en el tanque de químicos con la nervadura interior a cada lado, tanto en paralelo como en perpendicular al tanque de químicos, luego gírelo 45°. Esto evita que el colador se eleve al utilizar químicos espumosos.

## 4. Limpieza, recarga y almacenamiento

### Limpieza del interior del tanque de químicos

- Tras recuperar la solución restante, enjuague el interior del tanque de químicos con agua. Apague la unidad antes de este proceso.

#### **PRECAUCIÓN**

Antes de realizar la limpieza, inspección y recarga, asegúrese de apagar la unidad.



### Limpieza del interior de la bomba con agua

#### **PRECAUCIÓN**

Tras limpiar el interior del tanque de químicos, vierta de nuevo agua en el tanque, ponga a funcionar la bomba y limpie el interior de la bomba y las boquillas hasta que lo rociado de la solución química se reemplace por completo con agua limpia.

Dejar la bomba dentro sin enjuagar con agua provocará fallas en la bomba y la boquilla.

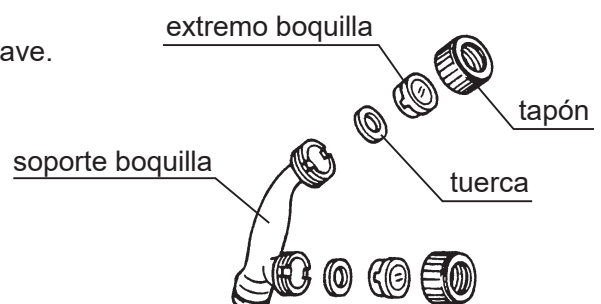
### Limpieza del filtro

- Limpie el filtro.



### Limpieza de la boquilla

- Retire el extremo, la tuerca y el soporte de la boquilla y lave.



## Drenaje de agua

### PRECAUCIÓN

- Drene el tanque de agua. De lo contrario, de congelarse el agua durante el invierno se dañará la bomba.
- Tras drenar el tanque de químicos, sujete el gatillo para que la bomba funcione sin carga hasta que se descargue por completo toda el agua del tanque. Nunca deje que la bomba funcione sin carga por más de 1 minuto. De lo contrario, podría resultar dañada.

## Recarga de la batería

- (1) Abra la tapa del soporte de esta unidad y retire la batería de la misma.

Para retirar la batería de esta unidad, mantenga pulsado el botón ubicado al frente de esta batería y deslice hacia afuera la batería.

- (2) Conecte el conector de carga del cargador en la salida de carga de la batería y conecte la unidad del cargador a una fuente de alimentación eléctrica de CA.

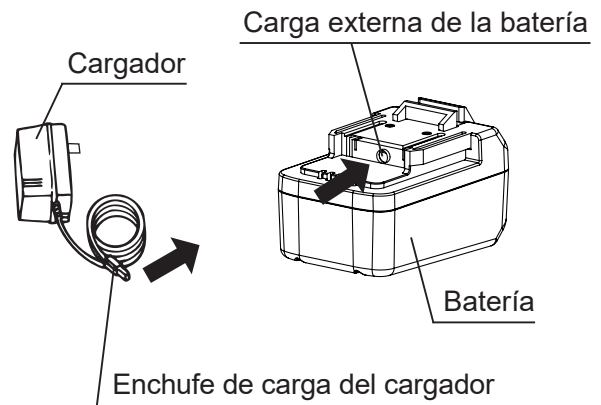
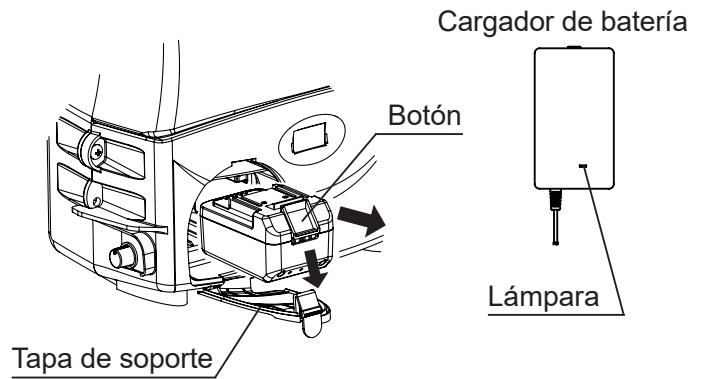
- (3) La luz de carga del cargador se enciende en verde y luego se convierte en roja una vez comienza la carga. La carga comienza automáticamente.

- (4) La luz de carga cambia de roja a verde cuando ya se puede utilizar esta unidad (cuando la carga supera el 95 %).

La carga se completa (100%) si se deja cargar durante unos 40 minutos más después de que la luz de carga cambie de rojo a verde.

- (5) Primero, desconecte el cargador de la fuente de alimentación eléctrica de CA una vez la carga haya finalizado.

Luego, retire el conector de carga de la batería. Desconecte el cargador de la fuente de alimentación eléctrica de CA cuando no lo esté utilizando..



### ! PELIGRO

Utilice el cargador y la batería genuinos.  
De lo contrario, podría romper la batería.

### ! PRECAUCIÓN

- (1) Cargue en una habitación ubicada en un área fresca.
- (2) No coloque nada sobre el cargador.
- (3) No produzca cortocircuitos en el conector ni el cable eléctrico.
- (4) Evite todo contacto del conector, la línea eléctrica y el cargador con el agua.
- (5) No realice ningún rociado durante la carga de la batería.
- (6) No remodele nada.
- (7) Evite toda vibración del cargador.
- (8) No deje el conector de entrada de CA conectado mientras no esté cargando.

### A fin de prolongar la vida útil de la batería

- Si el rociado pierde intensidad, deje de usar el reloj y cárguelo.
- No recargue una batería que ya esté cargada por completo.
- Cargue la batería en un rango de temperatura entre los 10 °C y los 40 °C.
- Si la batería cobra temperatura de inmediato al usarla, déjela enfriar por cierto período antes de cargar.
- Le recomendamos que cargue y guarde la batería de litio-ion si no la va a utilizar por un período prolongado (superior a los 6 meses).

## Almacenamiento

### PRECAUCIÓN

- No deje productos químicos en el tanque ni en la bomba de químicos. Esto puede provocar averías en la máquina.
- Si hallara algún daño, repárelo antes de almacenar. En tal caso, utilice las partes genuinas especificadas por nosotros para reemplazar toda parte o consumible.
- Guarde en un lugar libre de humedad, polvo y contaminantes.

## Desecho

Para desechar el equipo, siga las instrucciones suministrados por el gobierno local en el área en que se use el equipo.

## La batería



### PELIGRO

- Asegúrese de observar las siguientes instrucciones. De lo contrario, podrían producirse fugas de electrolitos, generación de calor o incluso la ruptura del equipo.
  - No desmonte ni remodele la batería.
  - No emplee la soldadura en la batería.
  - No utilice ninguna batería que no cuente con la debida autorización, use solamente la designada.
  - No exponga la batería al fuego ni al calor.
  - No conecte los terminales + y - juntos con un objeto metálico.
  - No conecte ninguna unidad extraña, sino solamente la especificada.
  - Asegúrese de que los terminales + y - estén conectados correctamente con sus pares correspondientes en la batería y en otras unidades.
  - No conecte directamente la batería a la fuente de alimentación eléctrica ni al encendedor electrónico de un vehículo.
- Si algún electrolito de la batería entrara en contacto con sus ojos, enjuague con agua limpia sin frotar y reciba atención médica de inmediato. De lo contrario, podría perder la visión.



### ADVERTENCIA

- No permita que la batería se sumerja en agua marina ni se moje con ella. De lo contrario, podría quemarse u oxidarse.
- No raye la superficie exterior de la batería ni retire el tubo. De hacerlo, podrían ocurrir fugas de electrolitos, generación de calor o incluso la ruptura del equipo.
- Si se depositaran electrolitos de la batería sobre la piel humana o la vestimenta, enjuague de inmediato con agua limpia. De lo contrario, podría producirse algún trastorno dermatológico.



### PRECAUCIÓN

- No dé golpes fuertes a la batería ni arroje ningún objeto contra ella. De hacerlo, podrían ocurrir fugas de electrolitos, generación de calor o incluso la ruptura del equipo.
- No utilice ni deje la batería en un ambiente a altas temperaturas. De hacerlo, podrían ocurrir fugas de electrolitos, generación de calor o incluso la ruptura del equipo.
- Guarde la batería en un lugar fuera del alcance de bebés y niños.



### PRECAUCIÓN

- Cuando no utilice la batería, guárdela cargada, y luego recárguela de inmediato antes de volver a utilizarla.
- Si la almacena por un período prolongado, realice la operación de recarga/descarga. De lo contrario, el rendimiento de la batería se verá reducido.
- No guarde la batería en un lugar tal que se vea expuesta a la luz solar directa, altas temperaturas o un alto nivel de humedad. De lo contrario, la vida útil de la batería se verá reducida.

## Reciclaje de la batería

- La batería recargable es un recurso valioso reciclable.
- Evite tocar los extremos de la batería al desecharla.
- Obedezca las leyes y reglamentaciones locales al desechar esta batería recargable.

## 5. Resolución de problemas y soluciones

- Si la máquina pulveriza de forma anormal, no se recarga o se quema un fusible, sospeche de las siguientes anomalías.
- Para los artículos marcados con un asterisco blanco " ☆ ", contacte con el distribuidor que le envió la batería o con la oficina de ventas de Maruyama para un ajuste o reparación.

| Fallo de pulverización            |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| Anomalía                          | Causa   | Solución                                  |
| El motor no funciona.             | Desconexión del conector -----                          | Conectar correctamente.                   |
|                                   | Mal funcionamiento del interruptor -----                | Reemplácelo. ☆                            |
|                                   | Circuito abierto de cableado -----                      | Reemplácelo o repárelo. ☆                 |
|                                   | Fusible fundido -----                                   | Reemplácelo. ☆                            |
|                                   | Desconexión del motor -----                             | Reemplácelo. ☆                            |
|                                   | Desgaste de bobinado del motor -----                    | Reemplácelo. ☆                            |
|                                   | Caída voltaje batería -----                             | Recárguelo o reemplácelo.                 |
|                                   | Sello del pistón agarrotado -----                       | Reemplácelo. ☆                            |
| Se detiene la pulverización.      | Obstrucción de la boquilla -----                        | Límpiala.                                 |
|                                   | La válvula de succión de agua se agarrota -----         | Manipule la tapa (amarilla) o límpiela. ☆ |
|                                   | Obstrucción de la válvula de la bomba -----             | Límpiala.                                 |
| A pesar de que el motor funciona. | Obstrucción de la válvula de la bomba -----             | Límpiala. ☆                               |
|                                   | Obstrucción de la válvula reguladora de presión -----   | Límpiala. ☆                               |
|                                   | Abrasión de la válvula reguladora de presión -----      | Reemplácelo. ☆                            |
|                                   | Abrasión de la punta de la boquilla -----               | Reemplácelo. ☆                            |
|                                   | Manguera de succión de agua obstruida o colapsada ----- | Límpiala o repárela. ☆                    |
|                                   | Caída voltaje batería -----                             | Reemplácelo.                              |
|                                   | La presión no aumenta.                                  |   |

| Fallo de recarga                       |  |                           |
|--|--|---------------------------|
| Anomalía                               | Causa                                  | Solución                  |
| No se puede recargar la batería        | Anomalía de la batería -----           | Reemplácelo. ☆            |
|  | Anomalía del cargador de batería ----- | Reemplácelo. ☆            |
|  | Falla de conexión del conector -----   | Conecte correctamente.    |
|  | Circuito abierto de cableado -----     | Reemplácelo o repárelo. ☆ |
| Se recuperó la capacidad de la batería | Tiempo de recarga insuficiente -----   | Recargue                  |
|  | Anomalía de la batería -----           | Reemplácelo. ☆            |
|  | Anomalía del cargador de batería ----- | Reemplácelo. ☆            |

| Fusible fundido       |   |                             |
|-----------------------|---|-----------------------------|
| Anomalía              | Causa                                   | Solución                    |
| La bomba no funciona. | Sello del pistón atascado -----         | Reemplácelo. ☆              |
|                       | Falla de contacto del interruptor ----- | Reemplace el interruptor. ☆ |
|                       | La rotación del motor es lenta -----    | Reemplace el motor ☆        |



# CONTENUTI

| Contenuti   | pagina | Contenuti                                  | pagina |
|---|--------|--|--------|
| 1. Etichetta delle Avvertenze   | 35     | Erogazione di prodotti chimici             | 40     |
| 2. I Per lavorare in sicurezza  | 36     | Avvio                                      | 40     |
| Precauzioni prima del lavoro  | 36     | Arresto                                    | 40     |
| Conferma delle parti standard   | 36     | Come mettere e rimuovere il filtro         | 41     |
| Nome di ogni parte  | 36     | 4. Pulizia, ricarica e stoccaggio          | 41     |
| Precauzioni durante l'utilizzo di questo prodotto   | 37     | Pulizia dell'interno del serbatoio chimico | 41     |
| Controllare prima di eseguire lavoro  | 37     | Pulizia della pompa all'interno con acqua  | 41     |
| Precauzioni durante il funzionamento  | 38     | Pulizia del filtro, Pulizia dell'ugello    | 41     |
| Precauzioni dopo l'uso  | 38     | Drenaggio acqua                            | 42     |
| Funzioni della sezione operativa  | 38     | Ricarica della batteria                    | 42     |
| 3. Modalità di manipolazione e funzionamento  | 39     | Stoccaggio, Smaltimento                    | 43     |
| Assemblaggio ugelli   | 39     | La batteria                                | 43     |
| Controllo del residuo della batteria<br>(metodo di determinazione del residuo della batteria) | 39     | 5. Risoluzione dei problemi e rimedi       | 44     |

## PREMESSA

Il Manuale del Proprietario/Operatore è progettato in modo che l'operatore familiarizzi con le varie caratteristiche e componenti dell'apparecchiatura e per assistervi nell'assemblaggio, nel funzionamento e nella manutenzione del nuovo prodotto.

È essenziale che qualsiasi operatore di questo prodotto legga e comprenda il contenuto di questo manuale prima di utilizzare il prodotto.

Importanti istruzioni di sicurezza saranno identificate dal seguente simbolo di sicurezza: 

Il mancato rispetto delle istruzioni contenute in questo manuale può causare lesioni gravi o morte. Per ulteriore assistenza, contattare qualsiasi rivenditore locale autorizzato Maruyama.

### **Pompa irroratrice a batteria a spalla**

Per Pompa irroratrice a batteria a spalla si intende un dispositivo adatto a spruzzare prodotti chimici per la peronospora o insetti nocivi su fattorie, alberi da giardino, colture agricole generiche, ecc

## **AVVERTENZA**

- Leggere e comprendere il Manuale del proprietario/operatore prima di utilizzare questo prodotto. Prendere familiarità con l'uso corretto di questo prodotto.
- Non permettere mai ai bambini di utilizzare questo prodotto. Non è un giocattolo. Non permettere mai agli adulti di azionare l'unità senza prima leggere il Manuale del Proprietario/Operatore.
- Prima dell'uso, assicurarsi che sia assemblato correttamente, che non sia danneggiato e sia operativo. È vietato l'uso di parti danneggiate.
- Scambiare parti in cui si verificano perdite e danni. Nel caso di allentamento provvedere al ripristino.
- Non spruzzare mai controvento o in condizioni di vento eccessivo. Non applicare alla superficie da trattare più del prodotto necessario.
- Dopo ogni utilizzo svuotare la pompa e pulirla accuratamente con acqua. Assicurarsi che non venga inquinato l'ambiente.
- Non gettare il pesticida chimico quando si riempie il serbatoio o quando si scarica.
- Non spruzzare sostanze chimiche antiparassitarie che hanno un alto grado di infiammabilità, come pesticidi di forte natura acida, pesticidi di forte natura alcalina, vernice e diluente.
- Astenersi dall'utilizzare sostanze chimiche antiparassitarie contenenti solvente organico.
- Eseguire la manutenzione, il trasporto e lo stoccaggio secondo il manuale operativo del pesticida chimico. Al fine di prevenire la dispersione del pesticida chimico, si prega di cambiare la pressione o regolare la quantità d'acqua (regolazione della velocità di rotazione) secondo il manuale del produttore/operatore.
- Collegare l'indicatore di pressione necessario per controllare il punto di scarico del tubo a spruzzo. Si prega di confermare la pressione nella sezione delle specifiche.
- Si prega di selezionare l'ugello corretto adatto per la giusta pressione e quantità di acqua del prodotto.
- Sostituire immediatamente l'ugello, se si vede spruzzare in modo non uniforme o una maggiore quantità di liquidi.
- La modifica della macchina è severamente vietata. Non modificare la macchina. Quando si sostituisce una parte consumabile o si esegue una riparazione che comporta la sostituzione di una parte, assicurarsi di utilizzare le parti originali di Maruyama. Il mancato rispetto di queste istruzioni può causare incidenti mortali, lesioni e/o danni alla macchina.

**La macchina può essere soggetta a requisiti nazionali di ispezione regolare da parte di organismi designati, come previsto dalla direttiva 2009/128/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi.**

## ⚠ Etichetta delle Avvertenze

Rimuovere sempre sporcizia o fango per rendere le indicazioni leggibili. Si allegano le seguenti etichette di allarme.



**Leggere attentamente il manuale operativo**  
Assicurarsi di leggere attentamente il manuale operativo prima dell'uso.



**Indossare dispositivi di protezione individuale.**  
Indossare protezioni come un cappello, occhiali di sicurezza, tappi per le orecchie durante il lavoro.



**Indossare protezioni per le vie respiratorie**  
Indossare una protezione respiratoria come una maschera protettiva durante il lavoro.



**Indossare abbigliamento protettivo appropriato**  
Indossare abbigliamento da lavoro adeguato e protettivo.



**Divieto di combustione**  
Non mettere una fiamma nuda vicino al luogo di stoccaggio della macchina, o vicino durante la manutenzione.



**Precauzioni per scosse elettriche**  
C'è pericolo di scosse elettriche durante il funzionamento, non toccare le parti elettriche.



**Tenere lontani le altre persone quando si eroga il pesticida**  
Durante il lavoro, non permettere a nessuna persona non autorizzata di avvicinarsi al sito di erogazione.

## 1. Specifiche

- Queste specifiche possono essere modificate senza preavviso.

| Descrizione                               |                     |  |
|---|---------------------|--|
| Modello                                   |                     | MSB15LiZ(EU)                           |
| Dimensioni (L x W x H)                    |                     | 235 x 365 x 550 mm                     |
| Peso                                      |                     | 4.6 kg                                 |
| Capacità del Serbatoio Chimico            |                     | 15 L                                   |
| Densità maglia filtro                     |                     | 32 maglie                              |
| Pompa                                     |                     | Pompa Unflow (tipo differenziale)      |
| Pressione                                 |                     | MAX 1.0 MPa (10 kgf/cm <sup>2</sup> )  |
| Aspirazione                               |                     | 1.5 L/min                              |
| Quantità di nebulizzazione ugello         |                     | 1.0 MPa ; 1.3 L/min                    |
| Volume residuo nel serbatoio (dopo l'uso) |                     | 180 mL                                 |
| Motore                                    |                     | DC                                     |
| Fusibile                                  |                     | 7 A                                    |
| Batteria                                  |                     | Batteria agli ioni di litio 18V 4.0 Ah |
| Durata continua di funzionamento          |                     | 75min (modalità alta pressione)        |
| Durata ricarica                           |                     | 240 min                                |
| Accessori                                 | Lancia              | 1                                      |
|   | Testa ugello Tandem | 1                                      |
|   | Carica batterie     | 1                                      |
|   | Manuale operativo   | 1                                      |

### Emissioni acustiche

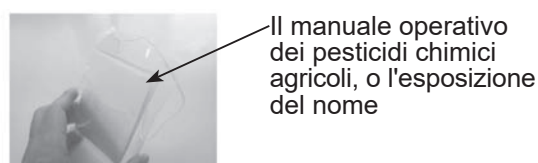
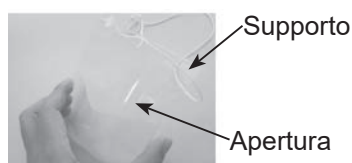
Livello di potenza sonora, misurato, dB (A) 79

Livello di potenza sonora, garantito, LWAG, dB (A) 82

## **ESPOSIZIONE DEL PESTICIDA CHIMICO**



- Mostrate il nome chimico del pesticida quando utilizzate questa pomp.
- Il supporto si trova intorno al coperchio del serbatoio chimico.
- Si devono mostrare le informazioni delle sostanze chimiche che vengono erogate nel supporto.
- Le informazioni chimiche si trovano sulla confezione dell'agente chimico.



- È necessario togliere le informazioni chimiche dei pesticidi dal supporto dopo aver terminato il lavoro.

## 2. ⚠ Per lavorare in sicurezza

### Precauzioni prima del lavoro

Indossare sempre l'abbigliamento da lavoro e gli accessori di protezione appropriati durante le operazioni.

Un operatore che effettua la spruzzatura indossante abbigliamento e accessori da lavoro appropriati

Non consentire alle seguenti persone di eseguire la spruzzatura:

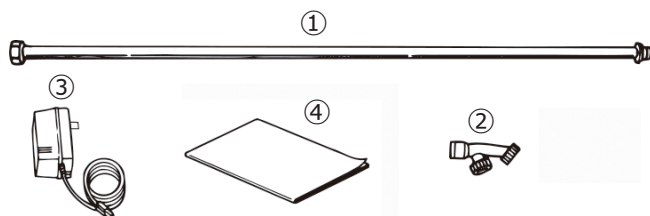
- Una persona che non può eseguire la normale operazione di spruzzatura a causa dell'estremo affaticamento dovuto a superlavoro, malattia, postumi di farmaci o qualsiasi altro motivo simile.
- Persona che abbia abusato di alcol.
- Donna in stato di gravidanza.
- Persone non responsabili del lavoro di spruzzatura.

### ⚠ AVVERTENZA

Ispezionare e mantenere regolarmente questi elementi protettivi per assicurarsi che possano funzionare normalmente e utilizzarli correttamente.

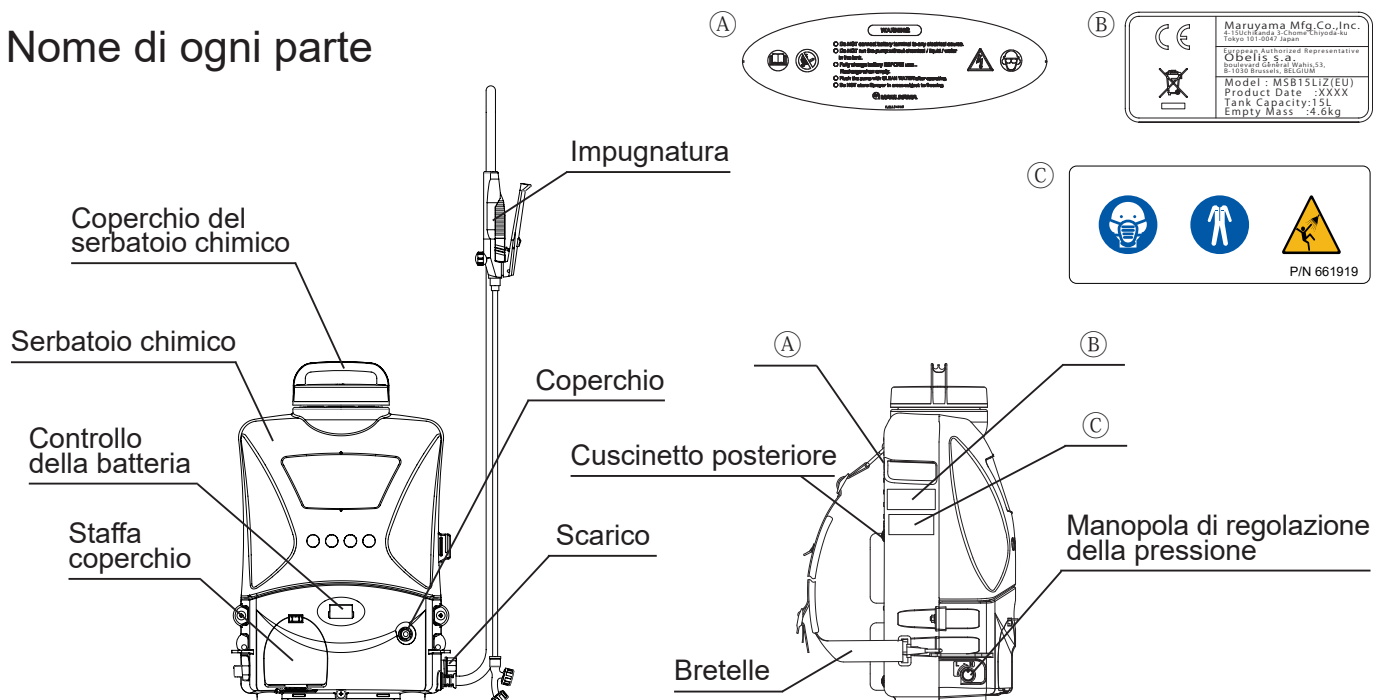
### Conferma delle parti standard

Dopo aver aperto la confezione, verificare che tutti gli accessori siano presenti. Se ci sono accessori mancanti o danneggiati, informa il venditore da cui hai acquistato il prodotto.



| NO. | Descrizione         | Quantità |
|-----|---------------------|----------|
| ①   | Lancia              | 1        |
| ②   | Testa ugello Tandem | 1        |
| ③   | Carica batterie     | 1        |
| ④   | Manuale operativo   | 1        |

### Nome di ogni parte





## Precauzioni durante l'utilizzo di questo prodotto

Questo prodotto può essere utilizzato per i seguenti lavori agricoli. Evitare l'uso per scopi diversi dai seguenti.

- 1) Spruzzare prodotti chimici per la peronospora o gli insetti nocivi sulle colture agricole in generale
- 2) pruzzare prodotti chimici per la peronospora o gli insetti nocivi sugli alberi da frutta
- 3) Spruzzare prodotti chimici per la peronospora o insetti nocivi su colture da serra
- 4) Spruzzare prodotti chimici per la peronospora o insetti nocivi sui fiori
- 5) Spruzzare liquido disinfettante o insetticida sulle strutture della fattoria o sul pollaio
- 6) Spruzzare prodotti chimici e acqua per la peronospora o insetti nocivi su alberi da giardino, bonsai o prati
- 7) Spruzzare liquido disinfettante e insetticida per l'igiene urbana
- 8) Spruzzare prodotti chimici per la peronospora o gli insetti nocivi sulle aiuole e nei parchi
- 9) Spruzzare il diserbante per controllare le erbacce
- 10) Pulizia e spruzzatura dell'acqua per verdure o ortaggi a radice

Durante il trasporto in automobile, agire per evitare che la macchina cada.

### **ATTENZIONE**

- N'utilisez pas cette machine lorsqu'il y a des personnes, en particulier des enfants, à proximité immédiate du site.
- Le réservoir est, lorsqu'il est complètement rempli, très lourd. Faites donc attention à ne pas vous blesser le bas du dos lorsque vous le portez.
- Adoptez toujours une position de travail sûre lorsque vous portez le réservoir.  
Ne travaillez pas sur des endroits élevés tout en utilisant des escaliers ou des échelles lorsque vous portez le réservoir.

## Controllare prima di eseguire lavoro

- (1) Quando si trasporta l'unità con un veicolo, adottare le misure necessarie per prevenirne la caduta.
- (2) Quando si caricano e scaricano oggetti pesanti, non agire in una postura innaturale né lavorare da soli.
- (3) Eseguire l'ispezione, i servizi di manutenzione e la pulizia in un'area pianeggiante.
- (4) Assicurarsi che ogni giuntura sia priva di bulloni e dadi allentati e danni.
- (5) Montare correttamente ogni copertura rimossa dalla parte rotante e simili durante le operazioni di ispezione e manutenzione.
- (6) Collegare ogni connettore per il cablaggio elettrico e prendere le misure necessarie per evitare che i fili si attorciglino.
- (7) Proteggere i cavi elettrici da olio, acqua e fuoco.
- (8) Controllare che i fori d'aria del coperchio del serbatoio chimico non siano intasati. Pulire i fori d'aria e le valvole se sono intasate. Se il foro dell'aria è intasato, la pressione di scarico può diminuire e il serbatoio potrebbe danneggiarsi.

## Prodotti chimici

- Leggere attentamente le etichette dei prodotti chimici da usare, e capire il metodo d'uso e le precauzioni.  
Quando il volume del serbatoio è sbagliato o se si usano prodotti chimici sbagliati, il prodotto chimico può causare danni.
- Conservare i prodotti chimici in un luogo sicuro e fare attenzione a non rompere i loro contenitori durante il trasporto
- Prendersi cura dei contenitori dei prodotti chimici per garantire la sicurezza.
- Prestare attenzione quando si usano dei prodotti chimici. Se una sostanza chimica entra negli occhi o nella bocca, lavarla immediatamente con acqua.
- Se vi sentite male, consultate immediatamente un medico.
- A seconda della direzione del vento, cambiare il metodo di spruzzatura per proteggere i lavoratori e le case.  
Lorsque vous pulvérisez des produits chimiques, tQuando si spruzzano prodotti chimici, lavorare da sopravento a sottovento. Inoltre, bisogna prestare attenzione ad evitare che i prodotti chimici vadano alla deriva o si spargano sulle colture, sui recinti, sugli stagni per l'allevamento dei pesci e sulle case vicine.
- Quando si lavora in una serra, fare attenzione alla ventilazione.
- Quando si preparano i prodotti chimici, preparare solo la quantità necessaria secondo il piano di irrorazione stabilito. Se resta una grande quantità di prodotti chimici inutilizzato, è difficile rimediare.
- Non spruzzare solventi. I solventi possono causare danni a diversi componenti. Se hai usato un solvente, pulisci la pompa con molta acqua dopo l'uso.

## Precauzioni durante il funzionamento

- (1) Durante il normale funzionamento, evitare il lavoro continuo per un periodo di 2 ore o più per mantenersi in salute.
- (2) Un'unità irroratrice a batteria in funzione, caricata con una soluzione di prodotti chimici, è un oggetto pesante.  
Riordinare il campo agricolo ed evitare qualsiasi lavoro instabile e troppo duro.
- (3) Prestare attenzione ai vestiti, alle condizioni del campo e alla direzione del vento per evitare l'esposizione ai prodotti chimici e alla soluzione ambientale.
- (4) Durante il funzionamento, non consentire a persone non autorizzate di avvicinarsi al sito di spruzzatura.
- (5) Assicurarsi che la guarnizione del coperchio del serbatoio dell'acqua sia ben serrata in modo da evitare che la soluzione fuoriesca.
- (6) Non puntare mai l'ugello di spruzzatura della soluzione verso persone.
- (7) Prima di fare una pausa o un pasto, fare degli accurati gargarismi e lavare mani e viso con acqua e sapone.
- (8) Se una persona avverte una variazione delle proprie condizioni fisiche, consentirle di sottoporsi a visita medica.

## Precauzioni dopo l'uso

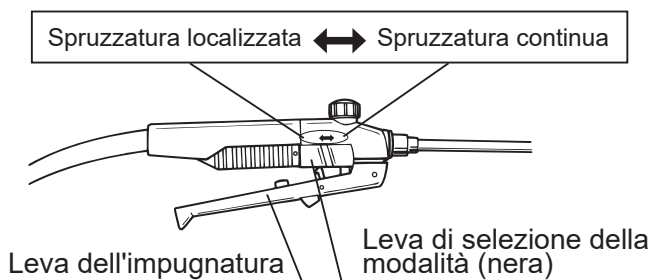
- Rimuovere accuratamente la soluzione residua dal serbatoio, metterla nel contenitore originale e riporla lontano dalla portata dei bambini. Rimuovere anche il deposito di soluzione residua sulla superficie della macchina.
- Altrimenti il residuo causerà ruggine e guasti.  
Pulire l'interno del serbatoio, il tubo di erogazione e l'ugello con acqua pulita.
- Se un'area è danneggiata, ripararla prima dello stoccaggio. Utilizzare solo le parti e le forniture originali specificate disponibili presso di noi.
- Effettuare lo stoccaggio lontano da umidità, polvere e altri corpi estranei.

Quando l'unità deve essere conservata per un lungo periodo di tempo, effettuare la ricarica e lo scaricamento della batteria per evitare il degrado delle prestazioni.

## Funzioni della sezione operativa

### 1). Impugnatura

- Afferrando la leva dell'impugnatura si accende l'interruttore, si apre la valvola e quindi inizia l'irrorazione.
- Rilasciando la leva dell'impugnatura si disattiva l'interruttore, si chiude la valvola e l'irrorazione si ferma.
- Facendo scorrere la leva di selezione della modalità è possibile selezionare la spruzzatura continua o la spruzzatura localizzata.



Leva dell'impugnatura

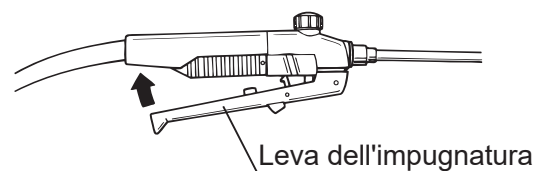
Leva dell'impugnatura

- (1) leva di selezione della modalità in posizione di spruzzatura localizzata

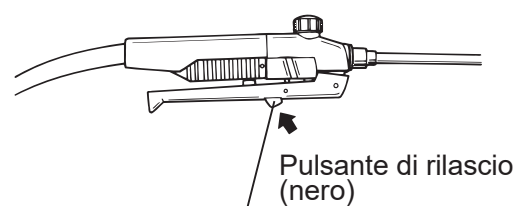
- Afferrando l'impugnatura si avvia la spruzzatura.
- Rilasciando l'impugnatura si ferma la spruzzatura.

- (2) leva di selezione della modalità in posizione di spruzzatura continua

- Afferrando la leva si mantiene la posizione chiusa e si avvia la spruzzatura continua.



- Premendo il pulsante di rilascio si rilascia la leva di presa e si ferma la spruzzatura.



## 2). Bretelle

Regolare la lunghezza delle bretelle come segue:

(1) TPer accorciare la cinghia



Tirare l'imbracatura verso il basso lungo la cinghia di sospensione anteriore.

(2) Per allungare la cinghia

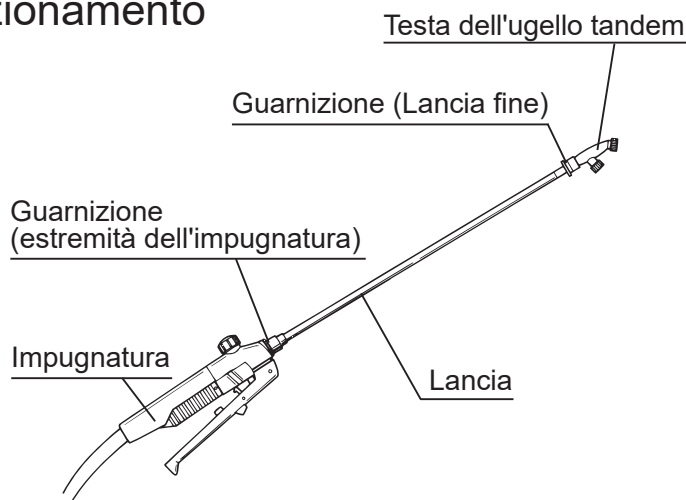


Inserire la cinghia impugnata anteriormente verso l'alto.

## 3. Modalità di manipolazione e funzionamento

### Assemblaggio ugelli

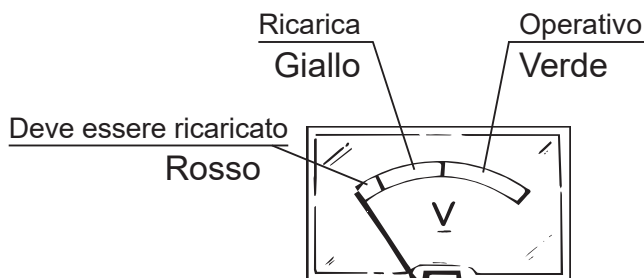
Prima assicurarsi che la guarnizione sia messa in posizione, avvitare la lancia nell'impugnatura e la testa dell'ugello in tandem nella lancia. In questa fase, controllare che la guarnizione sia al suo posto per evitare perdite d'acqua, e poi stringere saldamente la vite. Assicurarsi di stringerla evitando il serraggio eccessivo, che farebbe uscire la guarnizione.



### Controllo del residuo della batteria (metodo di determinazione del residuo della batteria)

(1) Versare circa 1 litro d'acqua nel serbatoio chimico.

(2) Accendere l'interruttore, attendere che la pompa aspiri l'acqua per aumentare la pressione, e poi controllare la graduazione del misuratore di equilibrio della batteria.



|        |                        |
|--------|------------------------|
| Verde  | Operativo              |
| Giallo | Ricarica               |
| Rosso  | Deve essere ricaricato |

Per i dettagli sulla ricarica, fare riferimento alle descrizioni a pagina 42.

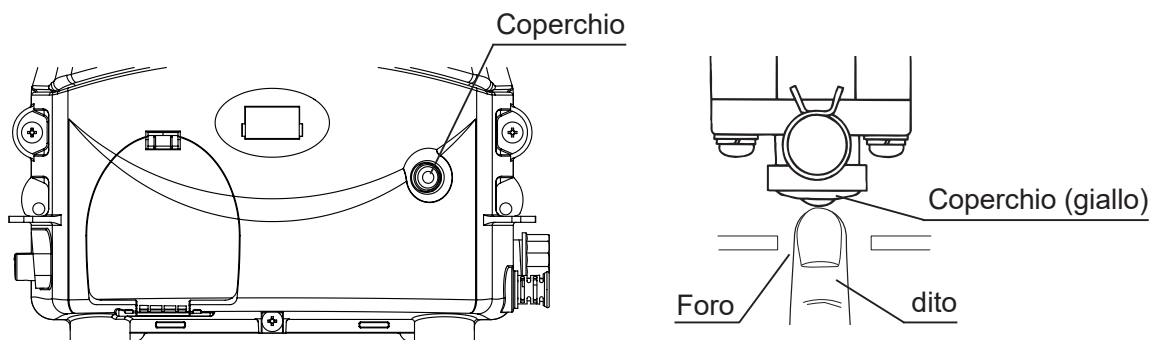
Se si continua ad usare il dispositivo dopo che l'icona della batteria rimanente diventa rossa, esso si spegne automaticamente.

### ATTENZIONE

- Assicurarsi di versare acqua nel serbatoio dei prodotti chimici prima dell'ispezione. Altrimenti, la pompa funziona senza carico e può causare un guasto.
- Ricaricare la batteria se la lancetta si avvicina alla zona gialla, anche se è ancora nella zona verde.

Nota: Misure necessarie quando la pompa non aspira l'acqua dopo un lungo periodo di stoccaggio

Inserire un dito nel foro e premere il tappo giallo per una o due spinte.



## Erogazione di prodotti chimici

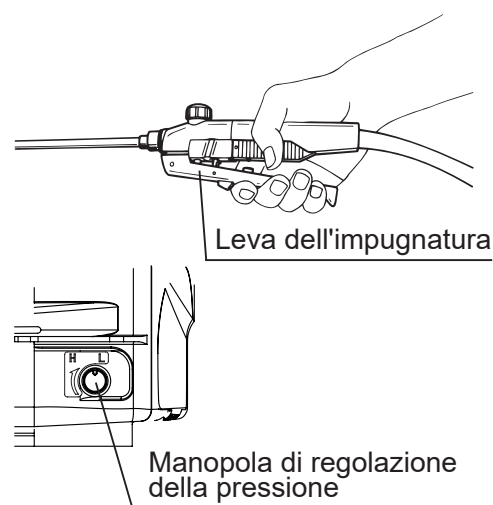
- Leggere attentamente in anticipo il foglio di istruzioni del prodotto chimico da utilizzare, e seguire il metodo di erogazione specificato e le precauzioni per l'utilizzo.

### ATTENZIONE

- Quando si usa un prodotto chimico idrato, dispensare prima nella proporzione specificata, metterlo in un secchio o altro contenitore e lasciarlo sciogliere bene prima.
- Quando si versa la soluzione nel serbatoio, assicurarsi di usare il filtro fornito.

## Avvio

- (1) Scegliere la modalità di spruzzatura "spruzzatura localizzata" o "spruzzatura continua". Afferrare la leva dell'impugnatura e iniziare la spruzzatura.
- (2) Regolare la pressione ad un livello appropriato guardando la nebbia dall'ugello.  
Ruotare la manopola di regolazione della pressione verso destra per aumentare la pressione o verso sinistra per diminuirla.  
Questo prodotto è impostato alla pressione più bassa come impostazione predefinita



## Arresto

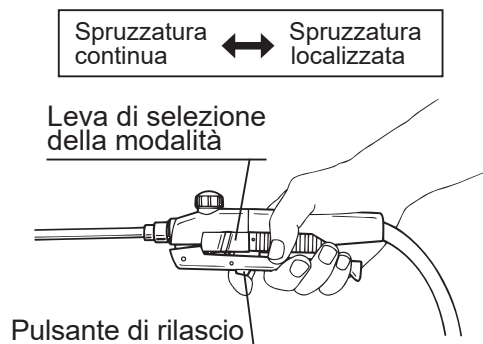
Fare riferimento alla descrizione delle funzioni della sezione operativa (descritta a pagina 38)

- (1) Quando la leva di selezione della modalità è impostata sulla posizione di spruzzatura continua.

Premendo il pulsante di rilascio si rilascia la leva dell'impugnatura e si ferma la spruzzatura.

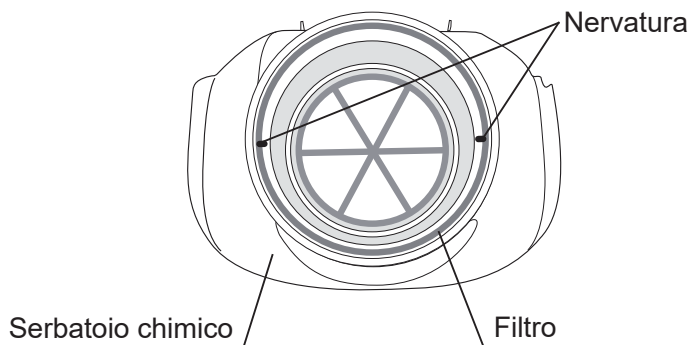
- (2) Quando la leva di selezione della modalità è impostata sulla posizione di spruzzatura localizzata.

Rilasciando la leva dell'impugnatura si ferma l'irrorazione.

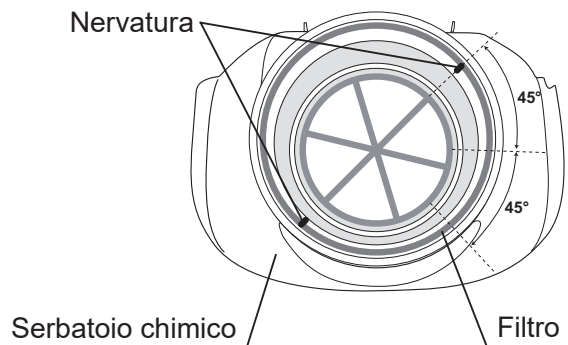


Se qualcosa non va, rilasciare immediatamente la leva dell'impugnatura e fermare l'irrorazione.

## Come mettere e rimuovere il filtro



Il filtro può essere fissato o rimosso spostandolo in modo che la nervatura interna su entrambi i lati sia parallela o perpendicolare al serbatoio chimico.



Per semi-fissare il filtro, metterlo nel serbatoio chimico con la nervatura interna su entrambi i lati parallela o perpendicolare al serbatoio chimico, poi ruotarlo di 45°. Questo evita che il filtro si sollevi quando si usano prodotti chimici schiumogeni.

## 4. Pulizia, ricarica e stoccaggio

### Pulizia dell'interno del serbatoio chimico

- Dopo aver recuperato la soluzione residua, pulire l'interno del serbatoio chimico con acqua. Spegnerne l'unità prima di avviare questo processo.

#### **ATTENZIONE**

Prima di pulire, ispezionare e ricaricare, assicurarsi di fermare l'unità.



### Pulizia della pompa all'interno con acqua

#### **ATTENZIONE**

Dopo aver pulito l'interno del serbatoio del prodotto chimico, versare di nuovo l'acqua nel serbatoio, avviare la pompa e pulire l'interno della stessa e gli ugelli fino a quando la soluzione chimica spruzzata viene completamente sostituita da acqua pulita.

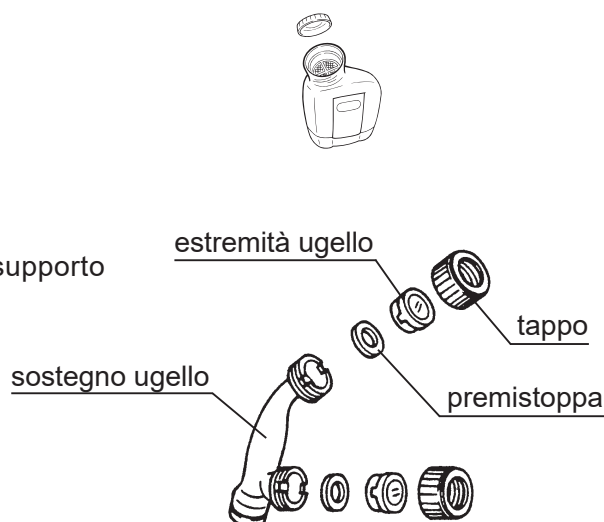
Se si lascia il prodotto chimico all'interno della pompa senza pulirla con acqua, la pompa e l'ugello si danneggiano.

### Pulizia del filtro

- Pulire il filtro.

### Pulizia dell'ugello

- Rimuovere l'estremità dell'ugello, il premistoppa e il supporto dell'ugello e lavare.



## Drenaggio acqua

### ATTENZIONE

- Scolare il serbatoio dall'acqua. Altrimenti il congelamento dell'acqua può danneggiare la pompa in inverno.
- Dopo aver drenato il serbatoio chimico, afferrare la leva di presa per mettere in moto la pompa senza carico fino a quando l'acqua rimanente nel serbatoio viene completamente scaricata. Non continuare mai ad utilizzare la pompa senza carico per più di 1 minuto. In caso contrario, la pompa potrebbe danneggiarsi.

## Ricarica della batteria

(1) Aprire la staffa del coperchio di questa unità e rimuovere la batteria dall'unità.

Per rimuovere la batteria da questa unità, tenere premuto il pulsante sulla parte anteriore della batteria e far scivolare fuori la batteria.

(2) Collegare la spina di ricarica del caricabatteria alla presa di ricarica della batteria e collegare l'unità caricabatteria all'alimentazione CA.

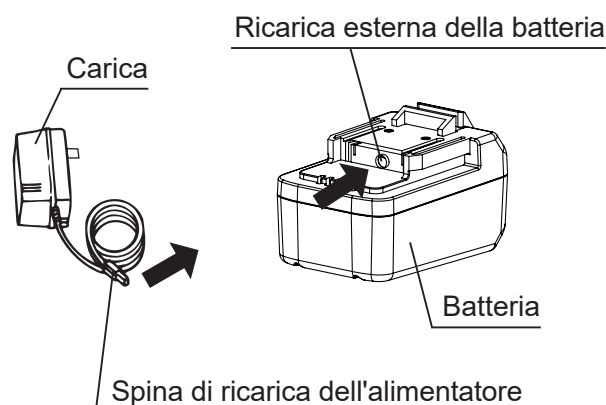
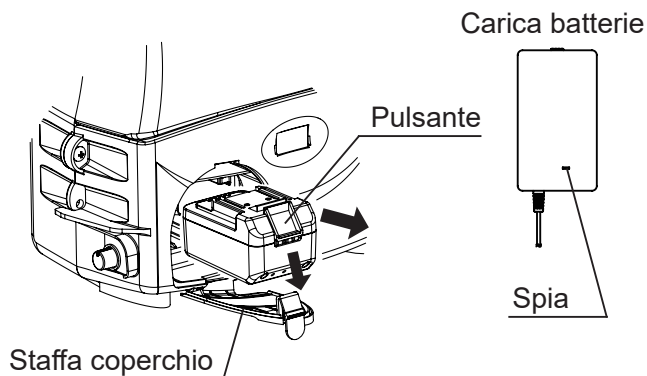
(3) La spia di ricarica sul caricabatteria è illuminata in verde e poi diventa rossa all'avvio della ricarica. La ricarica si avvia automaticamente.

(4) La spia di ricarica cambia da rosso a verde quando questa unità può essere utilizzata (quando la ricarica è completa oltre il 95%).

La carica è completata (100%) se lasciata in carica per altri 40 minuti circa do la spia di carica cambia da rossa a verde

(5) Scollegare prima il caricabatteria dall'alimentazione CA al termine della ricarica.

Quindi rimuovere la spina di ricarica dalla batteria. Scollegare il caricabatteria dall'alimentatore CA quando non è in uso.



### ! PERICOLO

Utilizzare il caricabatteria e la batteria originali.  
In caso contrario, la batteria potrebbe rompersi.

### ! ATTENZIONE

- (1) Caricare in una stanza, caricare in una zona fresca.
- (2) Non mettere nulla sul caricabatteria.
- (3) Non causare cortocircuito sulla spina e sul cavo elettrico.
- (4) Evitare l'acqua sul collegamento, la linea elettrica e il caricabatteria.
- (5) Non avviare lo spruzzatore durante la ricarica della batteria.
- (6) Non rimodellare nulla.
- (7) Evitare le vibrazioni del caricabatteria.
- (8) Non lasciare la spina di ingresso CA collegata quando non si carica.

### Far durare la batteria più a lungo

- Se la forza di spruzzo diventa debole, smettere di usare la macchina e caricarla.
- Non ricaricare una batteria completamente carica.
- Caricare la batteria entro un intervallo di temperatura compreso tra 10 e 40 gradi centigradi.
- Se la batteria si scalda subito dopo l'uso, lasciala raffreddare per un po' prima di ricaricarla.
- Si consiglia di caricare e conservare la batteria agli ioni di litio se questa non dovesse essere utilizzata per un lungo periodo di tempo (più di 6 mesi).

## Stoccaggio

### ATTENZIONE

- Non lasciare prodotti chimici nel serbatoio e nella pompa. Questo potrebbe causare la rottura della macchina.
- Quando si rilevano danni, effettuare lo stoccaggio dopo la riparazione. In questo caso, utilizzare le parti originali da noi specificate per tutte le parti e le merci consumabili.
- Conservare in un luogo privo di umidità, polvere e agenti contaminanti.

## Smaltimento

Per smaltire la macchina, seguire le istruzioni fornite dal governo locale nell'area in cui viene utilizzata la macchina.

## La batteria



### PERICOLO

- Assicurarsi di osservare quanto segue. In caso contrario, potrebbe verificarsi una perdita di elettrolitico, una generazione di calore o una rottura.
  - Non smontare o rimodellare la batteria.
  - Non utilizzare la saldatura sulla batteria.
  - Non utilizzare batterie non autorizzate, utilizzare solo quella designata.
  - Non mettere la batteria sulle fiamme o non riscaldarla.
  - Non collegare i terminali + e - ad un oggetto metallico.
  - Non collegare alcuna unità strana, ma solo quella specificata.
  - Assicurarsi che i terminali + e - siano collegati correttamente con quelli corrispondenti della batteria e di altre unità.
  - Non collegare direttamente la batteria con l'alimentatore e l'accendisigari di un veicolo.
- Se l'elettrolita della batteria entra nell'occhio, sciacquare con acqua pulita senza strofinare e richiedere immediatamente una visita medica, in caso contrario si può perdere la vista.



### AVVERTENZA

- Non permettere che la batteria venga immersa o bagnata con acqua di mare, altrimenti si può riscaldare o arrugginire.
- Non graffiare la superficie esterna della batteria o rimuovere il tubo. In caso contrario, potrebbe verificarsi una perdita di elettrolitico, una generazione di calore o una rottura.
- Se l'elettrolita della batteria viene depositato sulla pelle umana o sui vestiti, sciacquare immediatamente con acqua pulita. In caso contrario potrebbero verificarsi disturbi della pelle.



### ATTENZIONE

- Non dare un forte shock alla batteria o gettare un oggetto su di essa. In caso contrario, potrebbe verificarsi una perdita di elettrolitico, una generazione di calore o una rottura.
- Non utilizzare o lasciare la batteria in un ambiente ad alta temperatura. In caso contrario, potrebbe verificarsi una perdita di elettrolitico, una generazione di calore o una rottura.
- Conservare la batteria in un luogo al di là della portata di bambini e neonati.



### ATTENZIONE

- Quando non si utilizza la batteria, conservarla in uno stato di carica e ricaricarla immediatamente prima di usarla la volta successiva.
- Durante lo stoccaggio per un lungo periodo di tempo, esercitare l'operazione di ricarica/scarico. In caso contrario, le prestazioni della batteria caleranno.
- Non conservare la batteria in un luogo in cui è soggetta alla luce solare diretta o in un ambiente ad alta temperatura e ad alta umidità. In caso contrario, l'autonomia della batteria verrà ridotta.

## Riciclo della batteria

- La batteria ricaricabile è una preziosa risorsa riciclabile.
- Evitare di toccare le estremità della batteria quando si smaltisce questa batteria ricaricabile.
- Rispettare le leggi e i regolamenti locali quando si smaltisce questa batteria ricaricabile.

## 5. Risoluzione dei problemi e rimedi

- Se la macchina spruzza in modo anomali, non riesce a ricaricare, o si brucia un fusibile, bisognerebbe sospettare delle seguenti anomalie.
- Per gli elementi indicati con un asterisco bianco " ☆ ", contattare il distributore che vi ha consegnato la batteria o l'ufficio vendite Maruyama per la regolazione e la riparazione.

| Guasto dello spruzzino  |  |  |
|---|--|--|
| Anomalia  | Causa  | Rimedio                                |
| Il motore non funziona.   | Disinnesto del connettore -----                            | Collegare correttamente.               |
|   | Malfunzionamento dell'interruttore -----                   | Sostituirlo. ☆                         |
|   | Cavo danneggiato -----                                     | Sostituirlo o ripararlo. ☆             |
|   | Fusibile bruciato -----                                    | Sostituirlo. ☆                         |
|   | Spegnimento del motore -----                               | Sostituirlo. ☆                         |
|   | Motore bruciato -----                                      | Sostituirlo. ☆                         |
|   | Tensione della batteria -----                              | Ricaricare o sostituire.               |
|   | Guarnizione del pistone incollata -----                    | Sostituirlo. ☆                         |
| Lo spruzzo si ferma.  | Intasamento dell'ugello -----                              | Pulirlo.                               |
|   | Valvola di aspirazione dell'acqua bloccata -----           | Muovere il tappo (giallo) o pulirlo. ☆ |
|   | Intasamento della valvola della pompa -----                | Pulirlo.                               |
| Anche se il motore funziona.<br><br>La pressione non riesce a salire. | Intasamento della valvola della pompa -----                | Pulirlo. ☆                             |
|   | Intasamento della valvola di regolazione della pressione - | Pulirlo. ☆                             |
|   | Abrasiono della valvola regolatrice di pressione -         | Sostituirlo. ☆                         |
|   | Abrasiono della punta dell'ugellon -----                   | Sostituirlo. ☆                         |
|   | I tubo di aspirazione dell'acqua si intasa o si rompe --   | Pulirlo o ripararlo. ☆                 |
|   | Tensione della batteria -----                              | Sostituirlo.                           |

| Ricarica non riuscita            |  |                            |
|----------------------------------|--|----------------------------|
| Anomalia                         | Causa                                      | Rimedio                    |
| The battery cannot be recharged. | Anomalia della batteria -----              | Sostituirlo. ☆             |
|                                  | Anomalia del caricabatterie -----          | Sostituirlo. ☆             |
|                                  | Errore di connessione del connettore ----- | Collegare correttamente.   |
|                                  | Cavo danneggiato -----                     | Sostituirlo o ripararlo. ☆ |
| The battery capacity recovered.  | Carenza di tempo di ricarica -----         | Ricaricare                 |
|                                  | Anomalia della batteria -----              | Sostituirlo. ☆             |
|                                  | Anomalia del caricabatterie -----          | Sostituirlo. ☆             |

| Fusibile bruciato      |   |                              |
|------------------------|---|------------------------------|
| Anomalia               | Causa                                       | Rimedio                      |
| La pompa non funziona. | Guarnizione del pistone bloccata -----      | Sostituirlo. ☆               |
|                        | Guasto del contatto dell'interruttore ----- | Sostituire l'interruttore. ☆ |
|                        | La rotazione del motore è lenta -----       | Sostituire il motore ☆       |





# INHALT

| INHALT   | seite | INHALT   | seite |
|--|-------|--|-------|
| 1. Technische Daten  | 46    | Dosierung von Chemikalien                              | 51    |
| 2. Sicherheitsmaßnahmen  | 47    | Starten  | 51    |
| Vorsichtsmaßnahmen vor dem Arbeitsbeginn   | 47    | Stoppen  | 51    |
| Prüfung auf Vollständigkeit der Teile  | 47    | Wie man es von einem Sieb nimmt und wie man es abnimmt | 52    |
| Teilebezeichnung   | 47    | 4. Reinigung, Aufladen und Lagerung                    | 52    |
| Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung dieses Produkts  | 48    | Innenreinigung des Chemikaliertanks                    | 52    |
| Kontrolle vor dem Arbeitsbeginn  | 48    | Innenreinigung der Pumpe mit Wasser                    | 52    |
| Vorsichtsmaßnahmen während des Betriebs  | 49    | Filtersiebreinigung, Düsenreinigung                    | 52    |
| Vorsichtsmaßnahmen nach dem Gebrauch   | 49    | Wasserablassen   | 53    |
| Funktionen der Bedienteile   | 49    | Aufladen des Akkus                                     | 53    |
| 3. Handhabungs- und Bedienverfahren  | 50    | Lagerung , Entsorgung                                  | 54    |
| Düsenmontage   | 50    | Akku   | 54    |
| Prüfen des verbleibenden Akkustands<br>(Methode zur Bestimmung des verbleibenden Akkustands) | 50    | 5. Fehlerdiagnose und Störungsbeseitigung              | 55    |

## VORWORT

Dieses Benutzerhandbuch/Bedienungsanleitung ist so konzipiert, dass es den Bediener mit den verschiedenen Funktionen und Komponenten der Ausrüstung vertraut macht und Sie bei der Montage, dem Betrieb und der Wartung Ihres neuen Produkts unterstützt.

Es ist wichtig, dass jeder Bediener vor der Verwendung dieses Produkts den Inhalt dieses Handbuchs liest und versteht.

Wichtige Sicherheitshinweise werden durch das folgende Sicherheitssymbol gekennzeichnet: 

Das Nichtbefolgen der Anweisungen dieser Bedienungsanleitung kann zu Verletzungen oder zum Tode führen. Für weitere Unterstützung, wenden Sie sich bitte an jeden autorisierten Maruyama-Händler vor Ort.

### Akku-Rückensprüngerät

Das Akku-Rückensprüngerät ist ein Produkt zum Sprühen von Chemikalien gegen Pflanzenkrankheiten oder Schadinsekten auf Bauernhöfen, für Gartenbäumen, allgemeine Nutzpflanzen etc.

## WARNHINWEIS

- Bitte lesen Sie das gesamte Handbuch und verstehen Sie alle Inhalte vor der Benutzung des Produktes. Seien Sie mit der ordnungsgemäßen Verwendung dieses Produkts bestens vertraut.
  - Lassen Sie niemals Kinder das Gerät benutzen. Dies ist kein Spielzeug. Erlauben Sie Erwachsenen niemals, das Gerät zu bedienen, ohne vorher das Benutzerhandbuch/Bedienungsanleitung gelesen zu haben.
  - Stellen Sie vor dem Gebrauch sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß montiert ist, sich in einem unbeschädigten Zustand befindet und betriebsbereit ist. Die Verwendung von beschädigten Teilen ist verboten.
  - Tauschen Sie Teile aus, bei denen Leckagen und Beschädigungen auftreten. Bitte ziehen Sie alle losen Schrauben fest.
  - Sprühen Sie niemals gegen den Wind oder bei extrem windigen Bedingungen. Tragen Sie nicht mehr Sprühmittel auf die zu behandelnde Fläche auf als nötig.
  - Entleeren Sie nach jedem Gebrauch das Sprühgerät und reinigen Sie es gründlich mit Wasser. Achten Sie darauf, dass die Umwelt nicht verschmutzt wird.
  - Verschütten Sie keine Pestizide/Chemikalien beim Befüllen oder Entleeren des Tanks.
  - Sprühen Sie keine Pestizide, die leicht entzündlich sind, wie etwa stark säure- und alkalihaltige Pestizide, Farbe und Verdüner.
  - Verzichten Sie auf die Verwendung von Pestiziden, die organische Lösungsmittel enthalten.
  - Führen Sie die Handhabung, den Transport und die Lagerung gemäß der Betriebsanleitung des Pestizids/Chemikalie aus. Um eine Verteilung des Pestizids/Chemikalie zu verhindern, ändern Sie bitte den Druck oder passen Sie die Wassermenge (Einstellung der Drehzahl) entsprechend dem Benutzerhandbuch/Bedienungsanleitung an.
  - Schließen Sie den Druckmesser an, der zur Überprüfung des Ausgabedruckes des Sprühschlauchs erforderlich ist. Bitte bestätigen Sie den Druck im Abschnitt „Technische Daten“.
  - Bitte wählen Sie die richtige Düse, die für den erforderlichen Druck und die Wassermenge des Produkts geeignet ist.
  - Ersetzen Sie die Düse sofort, wenn Sie ein ungleichmäßiges Sprühen oder eine erhöhte Abgabe der Flüssigkeitsmenge feststellen.
  - Die Modifizierung des Geräts ist strengstens verboten! Modifizieren Sie das Gerät nicht. Achten Sie beim Austausch von Verbrauchsmaterialien oder beim Durchführen einer Reparatur mit Austausch eines Zubehörs darauf, dass Sie Originalteile von Maruyama verwenden.
- Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu einem tödlichen Unfall, einer Verletzung und/oder einer Beschädigung der Maschine führen.

**Die Maschine könnte nationalen Anforderungen zur regelmäßige Überprüfung durch benannte Stellen unterliegen, gemäß der Richtlinie 2009/128/EG des Europäischen Parlaments und Rates vom 21. Oktober 2009 über einen Aktionsrahmen der Gemeinschaft für den nachhaltigen Einsatz von Pestiziden.**

## ⚠ Warning Label

Entfernen Sie stets Dreck oder Schmutz um die Lesbarkeit der Kennzeichnungen zu gewährleisten. An der Maschine sind die nachfolgenden Gefahrenkennzeichnungen angebracht.



### Betriebsanleitung gründlich lesen

Stellen Sie sicher, dass Sie die Bedienungsanleitung vor der Verwendung gründlich lesen.



### Persönliche Schutzausrüstung benutzen

Tragen Sie während der Arbeit Schutzausrüstungen, wie Schutzhelm, Schutzbrille und Ohrstöpsel.



### Atemschutz tragen

Atemschutz tragen, z. B. eine Maske während der Arbeit.



### Geeignete Schutzkleidung tragen

Geeignete Arbeitsschutzkleidung tragen.



### Keine offene Flamme

Bringen Sie keine offene Flamme in die Nähe des Lagerplatzes der Maschine oder bei der Durchführung von Wartungen.



### Warnung vor elektrischer Spannung

Es besteht Stromschlaggefahr während des Betriebs, berühren Sie keine elektrischen Teile.



### Halten Sie umstehende Personen während des Sprühvorgangs fern.

Lassen Sie während des Betriebs keine unbefugten Personen an die Sprühstelle heran.

## 1. Technische Daten

- Diese Technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

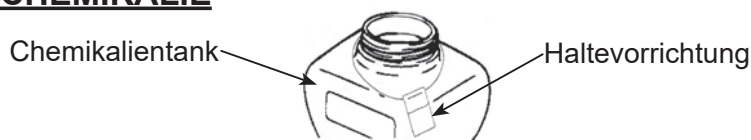
| Beschreibung   |                  |                                       |
|--|------------------|---------------------------------------|
| Modell   |                  | MSB15LiZ(EU)                          |
| Abmessungen (L x B x H):                                 |                  | 235 x 365 x 550 mm                    |
| Gewicht  |                  | 4.6 kg                                |
| Fassungsvermögen des Chemikalentanks                     |                  | 15 L                                  |
| Netzdichte des Filtersiebs                               |                  | 32 Maschen                            |
| Pumpe  |                  | Zulaufpumpe (Differentialtyp)         |
| Druck  |                  | MAX 1.0 MPa (10 kgf/cm <sup>2</sup> ) |
| Saugleistung   |                  | 1.5 L/min                             |
| Sprühmenge der Düse                                      |                  | 1.0 MPa ; 1.3 L/min                   |
| Verbleibende Restwassermenge im Tank (nach dem Gebrauch) |                  | 180 mL                                |
| Motor  |                  | Gleichstrom                           |
| Sicherung  |                  | 7 A                                   |
| Akku   |                  | Li-Ion-Akku 18 V, 4,0 Ah              |
| Kontinuierliche Betriebsdauer                            |                  | 75 min (Hochdruckmodus)               |
| Aufladedauer   |                  | 240 min                               |
| Zubehör  | Sprühlanze       | 1                                     |
|  | Tandem-Düsenkopf | 1                                     |
|  | Akkuladegerät    | 1                                     |
|  | Bedienerhandbuch | 1                                     |

### Geräuschemissionen

Schallleistungspegel, gemessen, dB (A) 79

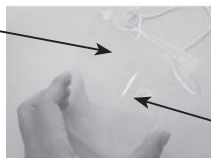
Schallleistungspegel, garantiert, LWAG, dB (A) 82

## DAS DISPLAY FÜR PESTIZID/CHEMIKALIE

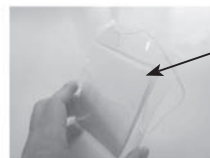


- Zeigt die Bezeichnung des Pestizids/Chemikalie an, wenn Sie dieses Sprühgerät betreiben.
- Die Haltevorrichtung ist um den Deckel des Chemikalentanks angeordnet.
- Sie müssen die chemische Information des Sprühmittels in die Haltevorrichtung geben.
- Die chemischen Informationen finden Sie auf der Verpackung des chemischen Mittels.

Haltevorrichtung



Öffnung



Die Bedienungsanleitung des landwirtschaftlichen Pestizids/Chemikalie oder ein Typenschild

- Sie müssen die chemische Information des Pestizids nach der Bedienung aus der Haltevorrichtung entfernen.

## 2. ⚠️ Sicherheitsmaßnahmen

### Vorsichtsmaßnahmen vor dem Arbeitsbeginn

Tragen Sie bei der Arbeit stets angemessene Arbeits- und Schutzkleidung.

Ein Bediener des Sprüngeräts hat geeignete Arbeits- und Schutzkleidung zu tragen.

Lassen Sie folgende Personen kein Sprüngerät bedienen:

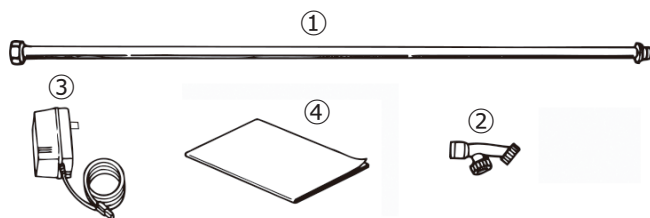
- Eine Person, die Ermüdungserscheinungen zeigt, aufgrund von Überanstrengung, Krankheit, Medikamentenkonsum bzw. irgendeinem ähnlichen Grund.
- Personen unter Alkoholeinfluss.
- Schwangere Frauen.
- Personen, welche die Anweisungen des Sprüngeräts nicht befolgen.

### ⚠️ WARNHINWEIS

Inspizieren und pflegen Sie Schutzvorrichtungen regelmäßig, um sicherzustellen, dass sie normal funktionieren und verwenden Sie diese ordnungsgemäß.

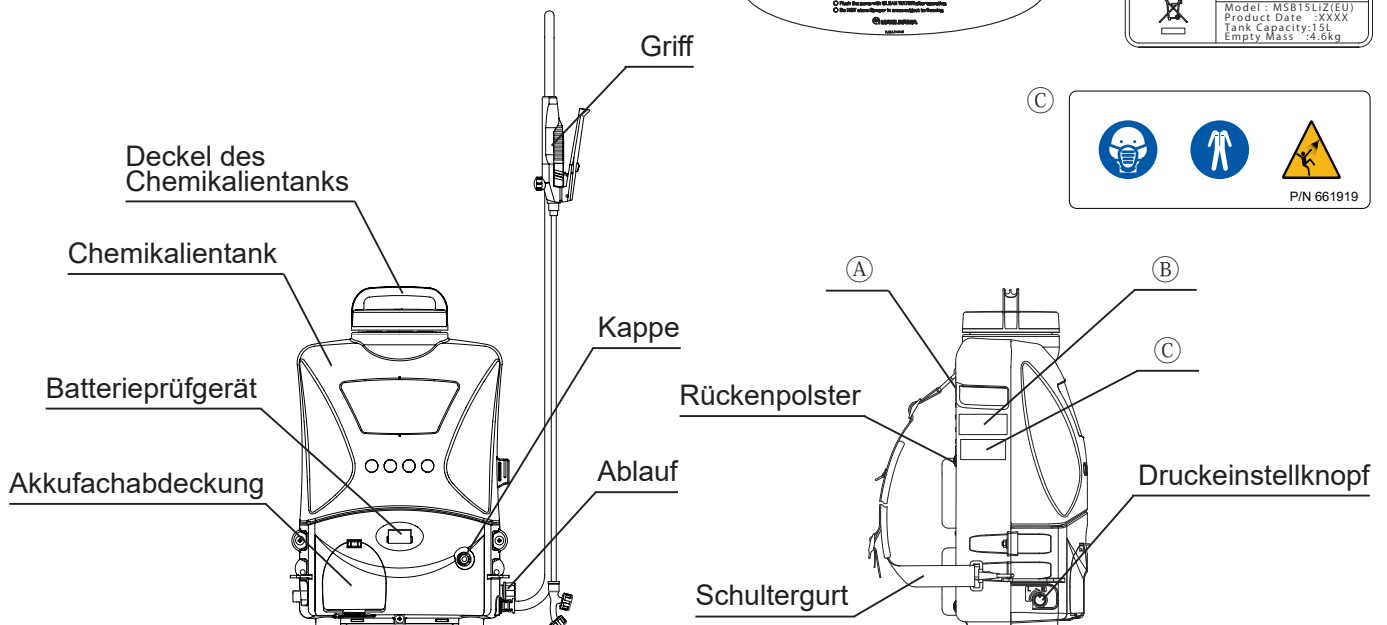
### Prüfung auf Vollständigkeit der Teile

Bestätigen Sie nach dem Öffnen der Verpackung, dass alle Zubehörteile vorhanden sind. Falls Zubehörteile fehlen oder beschädigt sind, teilen Sie dies dem Verkäufer mit, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.



| NEIN. | Description      | Menge |
|-------|------------------|-------|
| ①     | Sprühlanze       | 1     |
| ②     | Tandem-Düsenkopf | 1     |
| ③     | Akkuladegerät    | 1     |
| ④     | Bedienerhandbuch | 1     |

### Teilebezeichnung



## Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung dieses Produkts

Dieses Produkt kann für die folgenden landwirtschaftlichen Arbeiten verwendet werden. Vermeiden Sie die Verwendung für andere als die folgenden Zwecke.

- 1) Das Sprühen von Chemikalien gegen Pflanzenkrankheiten oder Schadinsekten auf allgemeinen Nutzpflanzen des Ackerbaus
- 2) Das Sprühen von Chemikalien gegen Pflanzenkrankheiten oder Schadinsekten auf Obstbäume
- 3) Das Sprühen von Chemikalien gegen Pflanzenkrankheiten oder Schadinsekten auf Gewächshauskulturen
- 4) Das Sprühen von Chemikalien gegen Pflanzenkrankheiten oder Schadinsekten auf Blumen
- 5) Das Sprühen von Desinfektionsmitteln oder Insektiziden in Tier- oder Hühnerställen
- 6) Das Sprühen von Chemikalien und Wasser gegen Pflanzenkrankheiten oder Schadinsekten auf Gartenbäume, Bonsais oder Rasenflächen
- 7) Das Sprühen von Desinfektionsmitteln und Insektiziden für Hygiene- und Sanitärmaßnahmen in Städten
- 8) Das Sprühen von Chemikalien gegen Pflanzenkrankheiten oder Schadinsekten auf Blumenbeete und in Parks
- 9) Das Sprühen von Unkrautvernichtungsmitteln zur Unkrautbekämpfung
- 10) Das Sprühen von Wasser auf Gemüse oder Wurzelgemüse und für deren Säuberung

Wenn sie das Gerät mit einem Automobil transportieren, ergreifen Sie Maßnahmen, um zu verhindern, dass die umfällt.



### VORSICHT

- Verwenden Sie dieses Gerät nicht, falls sich Personen in der Nähe befinden, vor allem Kinder.
- Der Tank ist bei vollständiger Befüllung sehr schwer. Achten Sie darauf, dass Sie sich keine Rückenverletzungen beim Tragen zuziehen.
- Nehmen Sie beim Tragen des Tanks stets eine sichere Arbeitshaltung ein. Den Tank nicht an erhöhten Standorten tragen, wie Treppen oder Leitern.

## Kontrolle vor dem Arbeitsbeginn

- (1) Wenn Sie das Gerät mit einem Fahrzeug transportieren, ergreifen Sie die erforderlichen Maßnahmen, um ein Umfallen des Geräts zu verhindern.
- (2) Beim Be- und Entladen schwerer Gegenstände, nehmen Sie keine unnatürlichen Körperhaltung ein und arbeiten Sie niemals alleine.
- (3) Durchführung von Inspektionen, Wartungsarbeiten und Reinigung haben auf einem ebenen Bereich zu erfolgen.
- (4) Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen keine losen Schrauben, Muttern oder Beschädigungen aufweisen.

## Chemikalien

- Lesen Sie die Etiketten der zu verwendenden Chemikalien sorgfältig durch, und machen Sie sich mit der Verwendungsmethode und den Warnhinweisen vertraut. Wenn das Tankvolumen falsch ist oder wenn falsche Chemikalien verwendet werden, kann die Chemikalie Schäden verursachen.
- Bewahren Sie Chemikalien an einem sicheren Ort auf und achten Sie darauf, dass deren Behälter während des Transports nicht aufbrechen.
- Behandeln Sie Chemikalienbehälter zur Gewährleistung der Sicherheit vorsichtig.
- Legen Sie besonderes Augenmerk auf die Handhabung der Chemikalien. Falls Chemikalien in die Augen oder den Mund gelangen, spülen Sie diese sofort mit Wasser aus.
- Wenn Sie sich krank fühlen, suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- Ändern Sie die Sprühmethode je nach Windrichtung, um Arbeiter und Häuser zu schützen. Arbeiten Sie beim Versprühen von Chemikalien mit dem Wind im Rücken. Achten Sie auch darauf, dass die Chemikalien nicht auf den nahegelegenen Pflanzenbestand, Gehege, Fischzuchtteiche und Häuser geweht oder verteilt werden.
- Achten Sie bei der Arbeit in einem Gewächshaus auf die Belüftung.
- Bereiten Sie bei der Zubereitung von Chemikalien nur die erforderliche Menge gemäß dem festgelegten Sprühplan vor. Wenn zu viel Chemikalien im Tank verbleiben, sind diese mühsam umzufüllen oder zu entsorgen.
- Sprühen Sie keine Lösungsmittel. Lösungsmittel können Schäden an verschiedenen Geräteteilen verursachen. Falls Sie dennoch ein Lösungsmittel verwendet haben, reinigen Sie das Gerät nach dem Gebrauch mit viel Wasser.

- (5) Bringen Sie jede abgenommen Abdeckung für rotierende Teile wieder an und selbiges hat für abgenommene Teile für Inspektions- und Wartungsdienstleistungen zu erfolgen.
- (6) Verbinden Sie Steckverbindungen für die elektrische Verkabelung ordnungsgemäß und ergreifen Sie erforderliche Maßnahmen, um das Abknicken von Kabeln zu verhindern.
- (7) Schützen Sie die elektrische Verkabelung vor Öl, Wasser und Feuer.
- (8) Überprüfen Sie die Luftlöcher des Chemikaliertankdeckels auf Verstopfungen. Reinigen Sie die Luftlöcher und Ventile, wenn diese verstopft sind. Falls Luftlöcher verstopft sind, kann sich der Abgabedruck verringern und der Chemikaliertank könnte beschädigt werden.

## Vorsichtsmaßnahmen während des Betriebs

- (1) Vermeiden Sie aus Gründen des Maschinenzustands im Normalbetrieb einen kontinuierlichen Betrieb von mehr als 2 Stunden oder länger.
- (2) Ein in Betrieb befindliches akkubetriebenes Sprühgerät, das mit einer Chemikalienlösung befüllt ist, ist ein schwerer Gegenstand. Beseitigen Sie Hindernisse auf dem Feld und vermeiden Sie instabile Positionen und unangemessen schwere Arbeiten.
- (3) Achten Sie auf Schutzkleidung, die Gegebenheiten auf dem Feld und die Windrichtung, um eine Exposition gegenüber Agrarchemikalien und Umweltbekämpfungsmitteln zu vermeiden.
- (4) Lassen Sie während des Betriebs keine unbefugten Personen an die Sprühstelle heran.
- (5) Stellen Sie sicher, dass die Dichtung des Deckels für den Wassertank eng anliegt, damit die Lösung nicht ausgeworfen wird.
- (6) Richten Sie niemals die Sprühlösung auf eine Person.
- (7) Bevor Sie eine Pause machen oder eine Mahlzeit einnehmen, gurgeln Sie ausreichend und waschen Sie sich die Hände und das Gesicht mit Seifenwasser.
- (8) Falls eine Person sich schlecht fühlt oder die körperliche Verfassung sich verschlechtert, ziehen Sie einen Arzt hinzu.

## Vorsichtsmaßnahmen nach dem Gebrauch

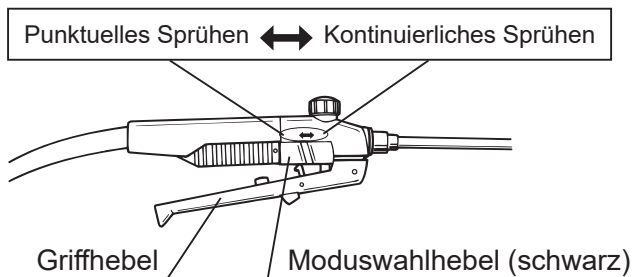
- Entfernen Sie die Restlösung im Tank gründlich, geben Sie sie in den Originalbehälter und bewahren Sie ihn außerhalb der Reichweite von Kleinkindern auf. Entfernen Sie ebenfalls verbliebene Ablagerungen der Lösung von der Geräteoberfläche.
- Andernfalls könnten die Rückstände zu Rostbildung und Geräteausfällen führen. Reinigen Sie das Innere des Chemikalien tanks, den Sprühschlauch und die Düse mit sauberem Wasser.
- Falls irgendein Teil beschädigt ist, reparieren Sie es vor der Lagerung. Verwenden Sie nur die angegebenen Original- und Zubehörteile, die durch uns erhältlich sind.
- Halten Sie den Lagerraum frei von Feuchtigkeit, Staub und anderen Fremdstoffen.

Falls das Gerät über einen längeren Zeitraum gelagert wird, führen Sie Lade- und Entladevorgänge des Akkus durch, um eine Leistungsabnahme zu verhindern.

## Funktionen der Bedienteile

### 1).Griff

- Das Ergreifen des Griffhebels schaltet den Schalter auf EIN, öffnet das Ventil und startet somit den Sprühvorgang.
- Das Loslassen des Griffhebels schaltet den Schalter auf AUS, schließt das Ventil und stoppt somit den Sprühvorgang.
- Durch Verschieben des Moduswahlhebels können Sie zwischen Kontinuierlichem und Punktuellm Sprühen wählen.

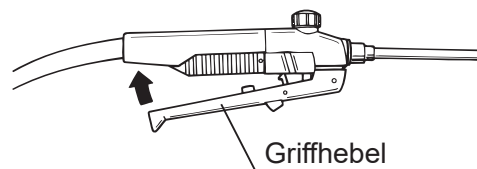


### (1) Moduswahlhebel in Stellung „Punktuelles Sprühen“

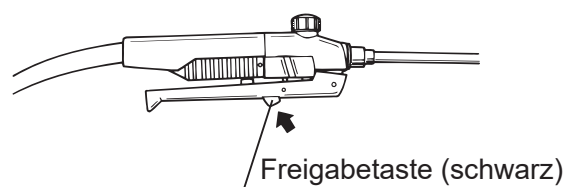
- Das Ergreifen des Griffs startet den Sprühvorgang.
- Loslassen des Griffs stoppt den Sprühvorgang.

### (2) Moduswahlhebel in Stellung „Kontinuierliches Sprühen“

- Das Ergreifen des Hebels hält den Hebel in angezogener Position und startet das kontinuierliche Sprühen.



- Das Drücken der Freigabetaste gibt den Griffhebel frei und stoppt den Sprühvorgang.



## 2). Schultergurt

Stellen Sie die Gurtlänge wie folgt ein:

(1) Gurt verkürzen



Ziehen Sie die Schlinge entlang des vorderen hängenden Gurtbands nach unten.

(2) Gurt verlängern

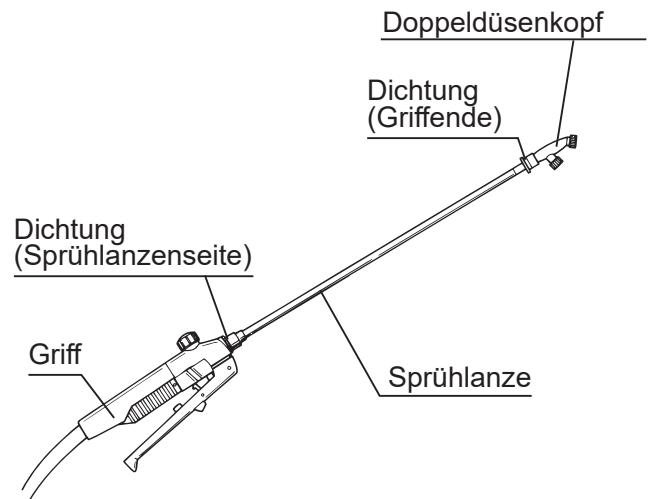


Führen Sie das vordere hängende Gurtband nach oben ein.

## 3. Handhabungs- und Bedienverfahren

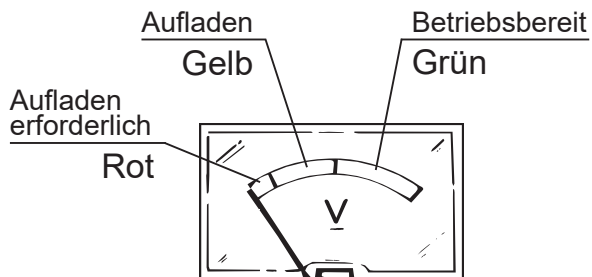
### Düsenmontage

Vergewissern Sie sich zunächst, dass die Dichtung in Position sitzt, schrauben Sie die Sprühlanze an den Griff und den Doppeldüsenkopf an die Sprühlanze. Prüfen Sie in diesem Schritt, ob die Dichtung richtig sitzt, um ein Austreten von Wasser zu verhindern, und ziehen Sie dann die Schraube fest an. Achten Sie darauf, dass Sie die Schraube nicht zu fest anziehen, da sonst die Dichtung übersteht.



### Prüfen des verbleibenden Akkustands (Methode zur Bestimmung des verbleibenden Akkustands)

- (1) Gießen Sie etwa 1 Liter Wasser in den Chemikaliertank.
- (2) Schalten Sie den Schalter auf EIN, warten Sie, bis die Pumpe Wasser ansaugt, um den Druck zu erhöhen, und prüfen Sie dann die Skala des Akkumessgeräts.



|      |                       |
|------|-----------------------|
| Grün | Betriebsbereit        |
| Gelb | Aufladen              |
| Rot  | Aufladen erforderlich |

Einzelheiten zum Aufladen finden Sie in den Beschreibungen auf Seite 53.

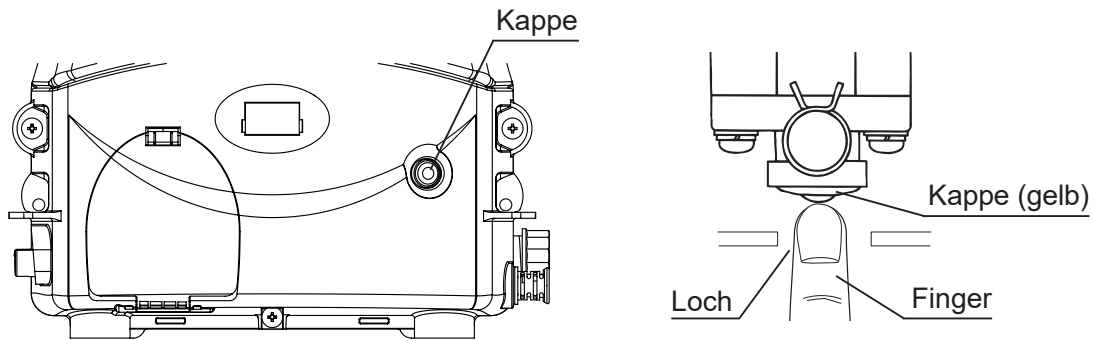
Bei fortgesetztem Betrieb, nachdem das Symbol für die verbleibende Akkuladung auf rot gewechselt ist, schaltet sich dieses Gerät automatisch aus.

### VORSICHT

- Stellen Sie sicher, dass Sie vor der Inspektion Wasser in den Chemikaliertank gießen. Andernfalls läuft die Pumpe ohne Last und kann einen Ausfall verursachen.
- Machen Sie es sich zur Regel, die Batterie nachzuladen, wenn sich der Zeiger dem gelben Bereich nähert, selbst wenn er sich noch im grünen Bereich befindet.

Hinweis: Erforderliche Maßnahmen, falls die Pumpe nach längerer Lagerung kein Wasser ansaugt

Stecken Sie einen Finger in das Loch und drücken Sie die gelbe Kappe ein- oder zweimal Mal herunter.



## Dosierung von Chemikalien

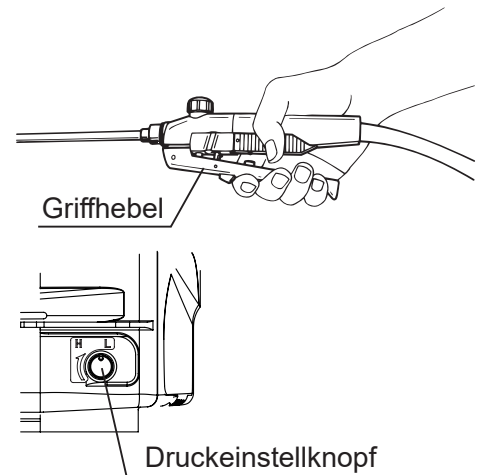
- Lesen Sie vorab sorgfältig die Gebrauchsanweisung der zu verwendenden Chemikalie und befolgen Sie die angegebene Dosiermethode sowie die Vorsichtsmaßnahmen für deren Verwendung.

### VORSICHT

- Bei Verwendung von Hydraten, dosieren Sie diese zunächst im angegebenen Verhältnis, geben Sie sie in einen Eimer oder einen anderen Behälter und lassen Sie sie gänzlich auflösen.
- Wenn Sie die Lösung in den Tank gießen, verwenden Sie unbedingt das mitgelieferte Sieb.

## Starten

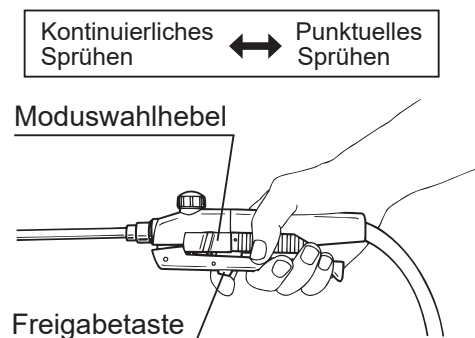
- (1) Wählen Sie den Sprühmodus „Punktuelles Sprühen“ oder „Kontinuierliches Sprühen“. Ergreifen Sie den Griffhebel und starten Sie den Sprühvorgang.
- (2) Stellen Sie den Druck auf ein angemessenes Niveau ein, indem Sie den aus der Düse kommenden Sprühnebel beobachten.  
Drehen Sie den Druckregulierungsknopf nach rechts, um den Druck zu erhöhen oder nach links, um ihn zu verringern.  
Dieses Produkt wird vor dem Versand auf den niedrigsten Druck eingestellt.



## Stoppen

Siehe die Beschreibung zu den Funktionen im Absatz Bedienung (beschrieben auf Seite 49)

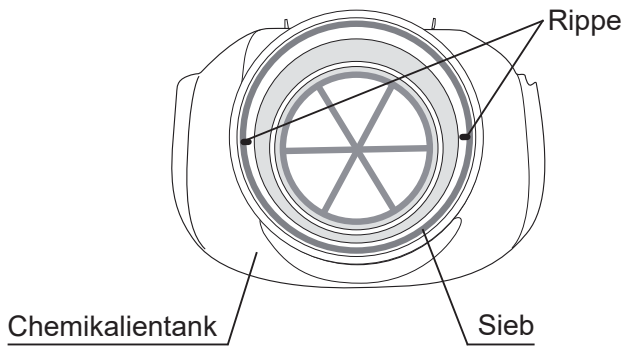
- (1) Wenn der Moduswahlhebel auf die Position „Kontinuierliches Sprühen“ eingestellt ist, bewirkt das Drücken der Freigabetaste die Freigabe des Griffhebels und der Sprühvorgang wird gestoppt.
- (2) Wenn der Moduswahlhebel auf „Punktuelles Sprühen“ eingestellt ist, bewirkt das Loslassen des Griffhebels das Stoppen des Sprühvorgangs.



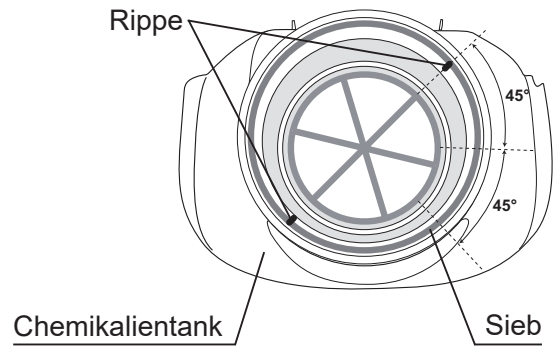
Bei einer Störung, lassen Sie den Griffhebel umgehend los und stoppen Sie den Sprühvorgang.



## Wie man es von einem Sieb nimmt und wie man es abnimmt



Das Sieb kann angebracht oder abgenommen werden, indem das Sieb so bewegt wird, dass sich die innere Rippe auf beiden Seiten entweder parallel oder senkrecht zum Chemikalienbehälter befindet.



Um das Sieb halbwegs sicher zu befestigen, setzen Sie es in den Chemikalienbehälter ein, so dass die innere Rippe sich auf beiden Seiten entweder parallel oder senkrecht zum Chemikalienbehälter befindet, und drehen Sie es dann um 45°. Dadurch wird verhindert, dass sich das Sieb bei der Verwendung von schäumenden Chemikalien anhebt.

## 4. Reinigung, Aufladen und Lagerung

### Innenreinigung des Chemikalienbehälters

- Nach der Rückgewinnung der restlichen Lösung, reinigen Sie die Innenseite des Wassertanks. Schalten Sie vor dem Reinigungsvorgang das Gerät aus.

#### **! VORSICHT**

Vor der Reinigung, Inspektion und dem Aufladen, stellen Sie sicher, dass Sie den Gerätebetrieb stoppen.



### Innenreinigung der Pumpe mit Wasser

#### **! VORSICHT**

Nach Innenreinigung des Chemikalienbehälters, gießen Sie erneut Wasser in den Tank. Nehmen Sie die Pumpe in Betrieb, um die Pumpe und die Düse von innen zu reinigen, bis der Sprühnebel der chemischen Lösung nur noch aus reinem Wasser besteht.

Wenn Sie die Pumpe im Inneren belassen, ohne eine Reinigung mit Wasser, wird dies zu einem Ausfall der Pumpe und Düse führen.

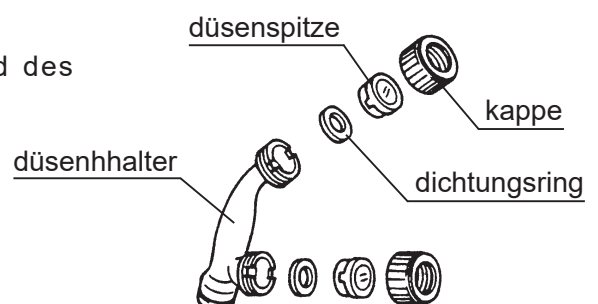
### Filtersiebreinigung

- Reinigen Sie das Filtersieb.



### Düsenreinigung

- Entfernen Sie die Düsen Spitze, Dichtungsring und des Düsenhalters und reinigen sie.

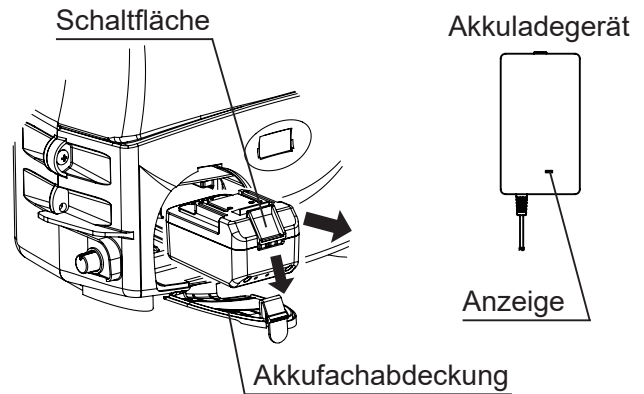


### VORSICHT

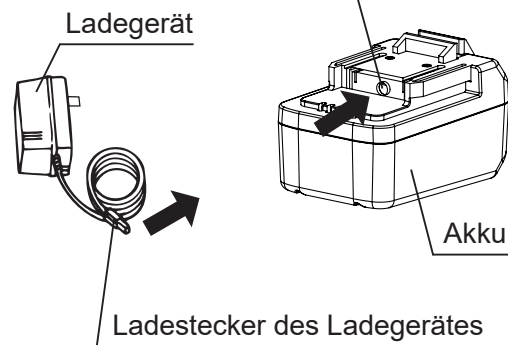
- Lassen Sie das Wasser des Tanks ab. Ansonsten kann im Winter gefrorenes Wasser die Pumpe beschädigen.
- Nach dem Ablassen des Chemikalienbehälters, drücken Sie den Hebel der Sprühpistole, um die Pumpe zu starten, bis das gesamte Restwasser abgepumpt ist. Niemals die Pumpe im Trockenlauf länger als 1 Minute ausführen. Andernfalls könnte das Gerät beschädigt werden.

## Aufladen des Akkus

- (1) Öffnen Sie die Akkufachabdeckung des Geräts und entnehmen Sie den Akku aus dem Gerät. Um den Akku aus dem Gerät zu entnehmen, halten Sie die Taste an der Vorderseite des Akkus fest und schieben Sie den Akku heraus.
- (2) Stecken Sie den Ladestecker des Ladegeräts in den Ladeanschluss des Akkus und schließen Sie das Ladegerät an eine Wechselstromversorgung an.
- (3) Die Ladeanzeige am Ladegerät leuchtet grün auf und wechselt bei Beginn des Ladevorgangs auf rot. Der Ladevorgang startet automatisch.
- (4) Die Ladeanzeige wechselt von grün auf rot, sobald das Gerät wieder verwendet werden kann (wenn der Ladevorgang zu über 95 % abgeschlossen ist). Der Ladevorgang ist abgeschlossen (100 %), wenn der Ladevorgang noch für ca. 40 Minuten weiter ausgeführt wird, nachdem die Ladeleuchte von rot auf grün wechselt.
- (5) Trennen Sie zuerst das Ladegerät von der Netzversorgung ab, sobald der Ladevorgang abgeschlossen ist. Ziehen Sie dann den Ladestecker vom Akku ab. Trennen Sie das Ladegerät von der Netzversorgung ab, wenn es nicht in Gebrauch ist.



### Aufladen des Akkus außerhalb des Geräts



### ! GEFAHR

Verwenden Sie das Original-Ladegerät und den Original-Akku. Andernfalls könnte der Akku beschädigt werden.

### ! VORSICHT

- (1) Führen Sie den Ladevorgang im Innenraum und an einem kühlen Ort aus.
- (2) Platzieren Sie keine Gegenstände auf dem Ladegerät.
- (3) Verursachen Sie keinen Kurzschluss am Stecker und Netzkabel.
- (4) Bringen Sie den Stecker, das Netzkabel und Ladegerät niemals mit Wasser in Kontakt.
- (5) Betreiben Sie das Sprühgerät nicht während des Aufladens des Akkus.
- (6) Keine Modifizierungen am Gerät ausführen.
- (7) Vermeiden Sie Vibrationen des Ladegeräts.
- (8) Lassen Sie den Netzstecker nicht in der Steckdose eingesteckt, wenn sie das Gerät nicht aufladen.

## Zur Verlängerung der Akkulebensdauer

- Wenn die Sprühkraft nachlässt, stoppen Sie den Betrieb und laden Sie das Gerät auf.
- Laden Sie keinen vollständig geladenen Akku erneut auf.
- Laden Sie den Akku bei einer Umgebungstemperatur von 10 °C bis 40 °C.
- Falls der Akku nach dem Gebrauch heiß ist, lassen Sie ihn vor dem Laden abkühlen.
- Wir empfehlen bei längerem Nichtgebrauch (mehr als 6 Monate), den Li-Ionen-Akku aufgeladen aufzubewahren.

## Lagerung

### VORSICHT

- Lassen Sie keine Chemikalien im Chemikaliertank und in der Pumpe zurück. Dies könnte zum Ausfall der Maschine führen.
- Wenn das Gerät beschädigt ist, lassen Sie es vor der Lagerung zuerst reparieren. In diesem Fall, verwenden Sie die von uns angegebenen Originalteile für alle Zubehör- und Verschleißteile.
- Lagern Sie das Gerät an einem Ort, der frei von Feuchtigkeit, Staub und Verunreinigungen ist.

## Entsorgung

Zur Entsorgung der Maschine, beachten Sie die Vorschriften der lokalen Behörden im Anwendungsland der Maschine.

## Akku



### GEFAHR

- Beachten Sie die folgenden Maßnahmen, andernfalls könnte Batterieflüssigkeit austreten oder dies zu einer Erhitzung oder Explosion der Batterie führen.
  - Die Batterie nicht auseinander nehmen oder modifizieren.
  - Kein Löten an der Batterie.
  - Verwenden Sie keine unzulässigen Batterien, sondern nur den ausgewiesenen Batterietyp.
  - Werfen Sie die Batterie nicht ins Feuer oder setzen sie Wärme aus.
  - Verbinden Sie nicht die Anschlüsse „+“ und „-“ mit einem Metallgegenstand.
  - Schließen Sie kein fremdes Gerät an der Batterie an, sondern nur das vorgesehene Gerät.
  - Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse „+“ und „-“ ordnungsgemäß an den entsprechenden Batterieanschlüssen bzw. den Anschlüssen anderer Einheiten verbunden sind.
  - Nicht direkt die Batterie an die Stromversorgung und einen Zigarettenanzünder eines Fahrzeugs anschließen.
- Falls Batterieflüssigkeit in die Augen gelangt, spülen Sie diese mit klarem Wasser aus, ohne zu reiben. Und suchen Sie sofort einen Arzt auf, ansonsten könnten Sie erblinden.



### WARNUNG

- Lassen Sie die Batterie nicht in Kontakt mit Meerwasser kommen oder darin eintauchen, ansonsten könnte die Batterie erhitzen oder rosten.
- Nicht die Außenfläche der Batterie zerkratzen oder die Hülle entfernen. Andernfalls könnte Batterieflüssigkeit austreten oder dies zu einer Erhitzung oder Explosion der Batterie führen.
- Wenn Batterieflüssigkeit auf die Haut oder Kleidung gelangt, diese gründlich mit sauberem Wasser abwaschen. Andernfalls kann es zu Verletzungen der Haut führen.



### VORSICHT

- Setzen Sie der Batterie keinen starken Stoßeinwirkungen aus oder werfen einen Gegenstand auf die Batterie. Andernfalls könnte Batterieflüssigkeit austreten, dies zu einer Erhitzung oder Explosion der Batterie führen.
- Verwenden oder platzieren Sie die Batterie nicht in einer Umgebung mit hohen Temperaturen. Andernfalls könnte Batterieflüssigkeit austreten oder dies zu einer Erhitzung oder Explosion der Batterie führen.
- Bewahren Sie die Batterie an einem Ort außerhalb der Reichweite von Babys und Kleinkindern auf.



### VORSICHT

- Wenn Sie den Akku nicht verwenden, bewahren Sie ihn in einem aufgeladenen Zustand auf, und laden Sie ihn vor der nächsten Verwendung umgehend auf.
- Während der Lagerung über einen längeren Zeitraum, führen Sie Lade-/Entladevorgänge durch. Andernfalls wird die Akkuleistung beeinträchtigt.
- Bewahren Sie den Akku nicht an einem Ort mit direkter Sonneneinstrahlung auf oder in einer Umgebung mit hoher Temperatur und/oder hoher Luftfeuchtigkeit. Andernfalls wird die Lebensdauer des Akkus verringert.

## Recycling des Akkus

- Der Akku ist eine wertvolle recycelbare Ressource.
- Verhindern Sie das Berühren der Batteriepole beim entsorgen des Akkus.
- Befolgen Sie die lokalen Gesetze und Vorschriften bei der Entsorgung des Akkus.

## 5. Fehlerdiagnose und Störungsbeseitigung

- Wenn das Gerät nicht normal sprüht, sich nicht wieder auflädt oder eine Sicherung durchgebrannt ist, sollten die folgenden Störungen in Betracht gezogen werden.
- Wenden Sie sich bei den mit einem weißen Sternchen " ☆ " gekennzeichneten Artikeln an den Händler, der Ihnen den Akku geliefert hat bzw. an die Vertriebsabteilung von Maruyama für eine Justierung oder Reparatur.

| Sprühausfall  |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
| Störung   | Ursache   | Abhilfe                               |
| Der Motor läuft nicht.                                | Der Stecker hat keinen Kontakt -----              | Ordnungsgemäß anschließen.            |
|   | Schalter defekt -----                             | Ersetzen. ☆                           |
|   | Offener Stromkreis der Verkabelung -----          | Ersetzen oder reparieren. ☆           |
|   | Sicherung durchgebrannt -----                     | Ersetzen. ☆                           |
|   | Motor abgeklemmt -----                            | Ersetzen. ☆                           |
|   | Durchbrennen der Motorwicklung -----              | Ersetzen. ☆                           |
|   | Akkuspannungsabfall -----                         | Aufladen oder austauschen.            |
|   | Kolbendichtung festgeklebt -----                  | Ersetzen. ☆                           |
| Der Sprühvorgang wird gestoppt.                       | Düse verstopft -----                              | Reinigen.                             |
|   | Wasseransaugventil klemmt -----                   | Kappe (gelb) bewegen oder reinigen. ☆ |
|   | Pumpenventil verstopft -----                      | Reinigen.                             |
| Obwohl der Motor läuft.<br><br>Druck steigt nicht an. | Pumpenventil verstopft -----                      | Reinigen. ☆                           |
|   | Druckregelventil verstopft -----                  | Reinigen. ☆                           |
|   | Abnutzung des Druckregelventils -----             | Ersetzen. ☆                           |
|   | Abrieb der Düsenspitze -----                      | Ersetzen. ☆                           |
|   | Wasseransaugschlauch verstopft oder kollabiert -- | Reinigen oder reparieren. ☆           |
|   | Akkuspannungsabfall -----                         | Ersetzen.                             |

| Ladevorgang fehlgeschlagen          |  |                             |
|-------------------------------------|--|-----------------------------|
| Störung                             | Ursache                                  | Abhilfe                     |
| Der Akku kann nicht geladen werden. | Akkustörung -----                        | Ersetzen. ☆                 |
|                                     | Störung des Akkuladegeräts -----         | Ersetzen. ☆                 |
|                                     | Stecker hat keinen Kontakt -----         | Ordnungsgemäß anschließen.  |
|                                     | Offener Stromkreis der Verkabelung ----- | Ersetzen oder reparieren. ☆ |
| Akkukapazität nicht erreicht        | Zu geringe Ladezeit -----                | Erneut aufladen.            |
|                                     | Akkustörung -----                        | Ersetzen. ☆                 |
|                                     | Störung des Akkuladegeräts -----         | Ersetzen. ☆                 |

| Sicherung durchgebrannt |                                    |                         |
|-------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| Störung                 | Ursache                            | Abhilfe                 |
| Die Pumpe läuft nicht.  | Kolbendichtung festgeklebt -----   | Ersetzen. ☆             |
|                         | Schalterkontakt defekt -----       | Schalter austauschen. ☆ |
|                         | Der Motor dreht sich langsam ----- | Motor austauschen. ☆    |



# CONTEÚDOS

| CONTEÚDOS   | página | CONTEÚDOS                                | página |
|---|--------|--|--------|
| 1. Especificações   | 57     | Dispensação de químicos                  | 62     |
| 2. Para trabalhar em segurança  | 58     | Iniciar                                  | 62     |
| Cuidados antes de trabalhar   | 58     | Parar                                    | 62     |
| Confirmação das peças padrão  | 58     | Como colocar um coador e como retirar    | 63     |
| Nome de cada peça   | 58     | 4. Limpeza, Carregamento e Armazenamento | 63     |
| Cuidados quando utilizar este produto   | 59     | Limpeza do interior do tanque químico    | 63     |
| Verificação antes de trabalhar  | 59     | Limpeza do interior da bomba com água    | 63     |
| Cuidados durante a operação   | 60     | Limpeza do coador, Limpeza do bocal      | 63     |
| Precauções após a utilização  | 60     | Drenagem da água                         | 64     |
| Funções da secção de operação   | 60     | Carregar a bateria                       | 64     |
| 3. Método de manuseio e operação  | 61     | Armazenamento , Eliminação               | 65     |
| Montagem do bocal   | 61     | Bateria                                  | 65     |
| Verificação do lembrete da bateria<br>(Método de determinação do restante da bateria) | 61     | 5. Resolução de problemas e soluções     | 66     |

## PREFÁCIO

Este Manual do Proprietário/Operador destina-se à familiarização do operador com as várias funções e peças componentes do equipamento e à assistência na montagem, operação e manutenção do seu produto novo.

É essencial que qualquer operador deste produto leia e compreenda os conteúdos deste manual antes de utilizar o produto.

As instruções de segurança importantes são identificadas pelo símbolo de segurança seguinte: 

A falha do cumprimento das instruções neste manual podem resultar em ferimentos sérios ou morte. Para assistência adicional, contacte qualquer revendedor Maruyama local autorizado.

### **Pulverizador de bateria em mochila**

O pulverizador de bateria em mochila refere-se a um produto apropriado para pulverizar químicos para pragas ou insetos nocivos em fazendas, árvores de jardim, campos agrícolas em geral, etc.

## **AVISO**

- Leia e compreenda este Manual do Proprietário/Operador antes de utilizar este produto. Familiarize-se com a utilização correcta deste produto.
- Nunca permita que as crianças operem este produto. Não é um brinquedo. Nunca permita que adultos operem a unidade sem lerem primeiro o Manual do Proprietário/Operador.
- Antes de utilizar, certifique-se que é montado correctamente, está operacional e sem danos. É proibida a utilização de peças danificadas.
- Troque as peças com fugas e que causem danos. Aperte todos os parafusos soltos.
- Nunca pulverize contra o vento ou em condições muito ventosas. Não aplique mais produto à superfície a ser tratada que o necessário.
- Nunca pulverize contra o vento ou em condições muito ventosas. Não aplique mais produto à superfície a ser tratada que o necessário.
- Não entorne o químico do pesticida quando encher ou esvaziar o tanque.
- Não pulverize químicos pesticidas com grau de inflamabilidade alto, como pesticida de natureza ácida forte, pesticidas de natureza alcalina forte, tinta e diluente.
- Não utilize químicos pesticidas que contenham solvente orgânico.
- Manuseie, transporte e armazene de acordo com o manual de operação do pesticida do químico. Para prevenir espalhar o químico do pesticida, altere a pressão ou ajuste a quantidade de água (ajuste da velocidade giratória) de acordo com o manual do Proprietário/Operador.
- Conecte o manómetro de pressão necessário para a verificação do ponto de descarga da mangueira de spray. Confirme a pressão na secção das especificações.
- Seleccione o bocal adequado para a pressão correcta e a quantidade de água do produto.
- Substitua imediatamente o bocal se verificar pulverização não uniforme ou quantidade aumentada da pulverização de líquidos.
- É rigorosamente proibida a modificação da máquina. Não modifique a máquina. Quando substituir uma peça consumível ou realizar uma reparação que envolva a substituição de uma peça, certifique-se que utiliza peças genuínas da Maruyama.

O incumprimento destas instruções pode resultar em acidentes fatais, ferimentos e/ou danos à máquina.

**A máquina pode estar sujeita aos requisitos nacionais para inspecção regular pelos órgãos designados, como descrito na Directiva 2009/128/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 21 de outubro de 2009, que estabelecem o quadro da acção comunitária para o alcance da utilização sustentável dos pesticidas.**

## Etiqueta de Aviso

Remova sempre a sujidade ou lama para garantir que as indicações são legíveis. Estão anexadas as etiquetas de alarme seguintes.



**Leia atentamente o manual de operação**  
Certifique-se que lê atentamente o manual de operação antes de utilizar.



**Utilize equipamento de protecção pessoal**  
Utilize protectores como capacete, óculos de segurança, tampões de ouvido durante o trabalho.



**Utilize protecção respiratória**  
Utilize protecção respiratória, como máscara, durante o funcionamento.



**Utilize roupa de protecção adequada**  
Utilize roupa de trabalho de protecção adequada.



### Proibição de fogo

Não coloque chamas abertas perto do local de armazenamento da máquina ou enquanto realiza a manutenção.



### Cuidados para choque eléctrico

Existe perigo de choque eléctrico durante a operação, por isso não toque nas pelas eléctricas.



### Mantenha as pessoas longe quando pulverizar

Durante a operação, não permita que nenhuma pessoa não autorizada se aproxime do local de pulverização.

## 1. Especificações

- Estas especificações podem ser modificadas sem aviso prévio.

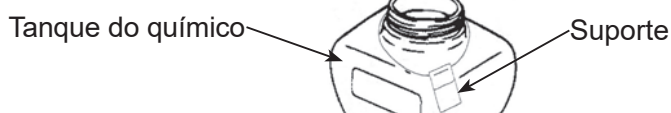
| Descrição                                      |                        |                                       |
|--|------------------------|---------------------------------------|
| Modelo   |                        | MSB15LiZ(EU)                          |
| Dimensões (C x L x A)                          |                        | 235 x 365 x 550 mm                    |
| Peso   |                        | 4.6 kg                                |
| Capacidade do Tanque do Químico                |                        | 15 L                                  |
| Densidade da rede do coador                    |                        | 32 redes                              |
| Bomba  |                        | Bomba sem fluxo (Tipo diferencial)    |
| Pressão  |                        | MAX 1.0 MPa (10 kgf/cm <sup>2</sup> ) |
| Sucção   |                        | 1.5 L/min                             |
| Quantidade de pulverização do bocal            |                        | 1.0 MPa ; 1.3 L/min                   |
| Volume de resíduos no tanque (após utilização) |                        | 180 mL                                |
| Motor  |                        | DC                                    |
| Fusível  |                        | 7 A                                   |
| Bateria  |                        | Bateria de Iões de Lítio 18V 4.0 Ah   |
| Duração do Serviço Contínuo                    |                        | 75min (modo de pressão alta)          |
| Duração do Carregamento                        |                        | 240 min                               |
| Acessório                                      | Lanceta                | 1                                     |
|  | Cabeça de Bocal Tandem | 1                                     |
|  | Carregador da bateria  | 1                                     |
|  | Manual dos operadores  | 1                                     |

### Emissões de ruído

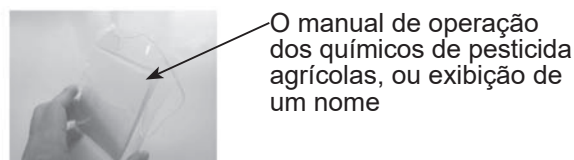
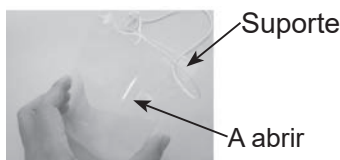
Nível de energia sonora, medido, dB (A) 79

Nível de energia sonora, garantido, LWAG, dB (A) 82

## **A EXIBIÇÃO DO QUÍMICO DO PESTICIDA**



- Exibe o nome químico do pesticida quando operar o pulverizador.
- O suporte situa-se à volta da tampa do tanque do químico.
- Deve colocar a informação do químico de pulverização no Suporte.
- A informação do químico é indicada na embalagem do agente químico.



- Tem de retirar a informação do químico do pesticida do Suporte quando terminar a operação.

## 2. ⚠ Para trabalhar em segurança Cuidados antes de trabalhar

Utilize sempre roupas de trabalho e equipamentos de protecção apropriados quando trabalhar.

Uma operador de pulverização a utilizar roupas de trabalho e equipamento apropriados.

Não permita que as pessoas seguintes realizem a pulverização:

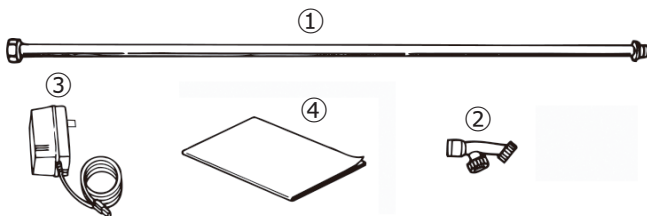
- Uma pessoa que não possa realizar a operação de pulverização normal por causa de fadiga extrema devido a excesso de trabalho, doença, consequências de medicamentos, ou qualquer outro motivo semelhante.
- Pessoa bêbeda.
- Mulher grávida.
- Pessoas não responsáveis pelo trabalho de pulverização.

### ⚠ AVISO

Inspeccione e realize a manutenção destes itens de protecção regularmente para garantir que funcionam normalmente e os utiliza de forma adequada.

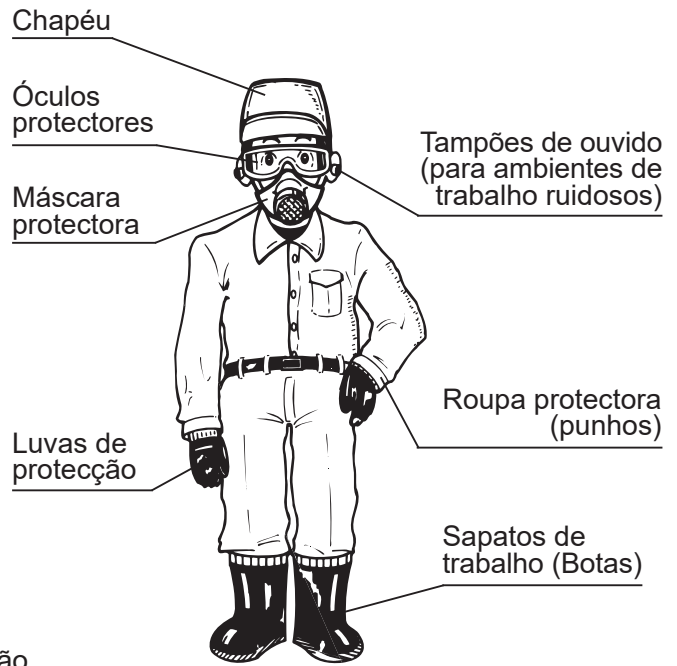
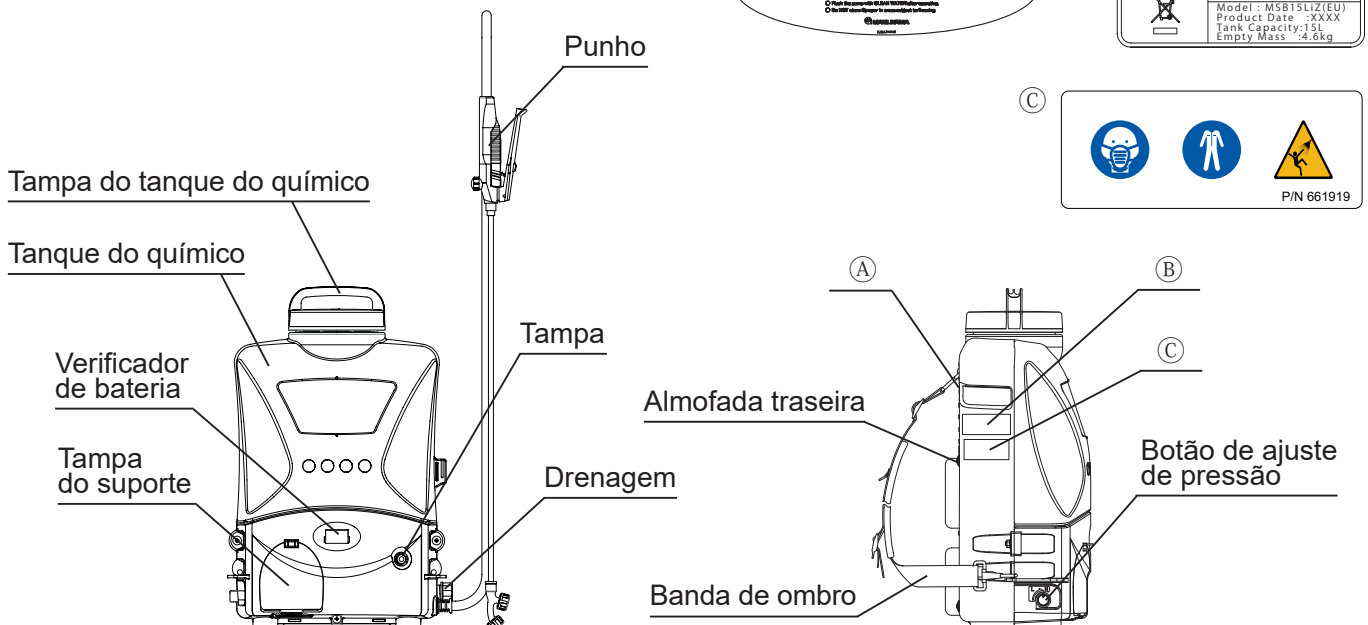
## Confirmação das peças padrão

Confirme se todos os acessórios estão presentes quando abrir a embalagem. Informe o vendedor onde comprou o produto se existirem acessórios em falta ou danificados.



| NÃO. | Description            | Quantidade |
|------|------------------------|------------|
| ①    | Lancea                 | 1          |
| ②    | Cabeça de Bocal Tandem | 1          |
| ③    | Carregador da bateria  | 1          |
| ④    | Manual dos operadores  | 1          |

## Nome de cada peça





## Cuidados quando utilizar este produto

Este produto pode ser utilizado para o trabalho agrícola seguinte. Evite utilizar para outras finalidades que não as seguintes.

- 1) Pulverização de químicos para pragas ou insetos nocivos em campos agrícolas em geral
- 2) Pulverização de químicos para pragas ou insetos nocivos em árvores de fruto
- 3) Pulverização de químicos para pragas ou insetos nocivos em campos cultivados em estufas
- 4) Pulverização de químicos para pragas ou insetos nocivos em flores
- 5) Pulverizar líquido desinfectante ou insecticida em quintas ou galinheiro
- 6) Pulverização de químicos e água para pragas ou insetos nocivos em árvores de jardim, bonsais ou relvado
- 7) Pulverizar líquido desinfectante ou insecticida no saneamento urbano
- 8) Pulverização de químicos para pragas ou insetos nocivos em campos de flores e parques
- 9) Pulverização de herbicida para controlar erva daninha
- 10) Limpeza e pulverização de água em vegetais ou vegetais de raíz

Quando transportar num automóvel, certifique-se que previne que a máquina caia.

### CUIDADO

- Não utilize esta máquina onde existam pessoas, especialmente crianças, perto do local.
- O tanque é muito pesado quando está cheio. Preste atenção para não magoar as suas costas quando o transportar.
- Tenha sempre uma boa postura quando transportar o tanque.  
Não trabalhe em locais elevados utilizando escadas ou escadotes enquanto transporta o tanque.

## Verificação antes de trabalhar

- (1) Quando transportar a unidade num veículo, assegure-se que não cai.
- (2) Não utilize com postura não natural nem trabalhe sozinho quando carregar ou descarregar objectos pesados.
- (3) Realize a inspecção, manutenção e limpeza numa área plana.
- (4) Assegure-se que cada junção está desprovida de parafusos e porcas soltas e danos.
- (5) Monte correctamente todos os revestimentos removidos das peças de rotação e semelhantes para realizar a inspecção e manutenção.
- (6) Conecte cada conector da fiação eléctrica e tome as medidas necessárias para prevenir que os fios fiquem torcidos.
- (7) Proteja a fiação eléctrica de óleo, água e fogo.
- (8) Verifique se as aberturas de ventilação da tampa do tanque do químico estão entupidas. Limpe as aberturas de ventilação e válvulas se estiverem entupidas. Se a abertura de ventilação estiver entupida, a pressão de descarga pode diminuir e o tanque de medicamento pode ser danificado.

## Químicos

- Leia atentamente os rótulos dos químicos a serem utilizados e compreenda o método de utilização e cuidados a ter. O químico pode causar danos quando o volume do tanque estiver errado ou forem utilizados os químicos errados.
- Armazene os químicos num local seguro e tenha cuidado para não abrir os seus recipientes durante o transporte.
- Manuseie os recipientes dos químicos de forma segura.
- Preste atenção ao manuseio dos químicos. Se um químico entrar em contacto com os olhos ou boca, lave imediatamente com água.
- Se se sentir doente, consulte imediatamente um médico.
- Altere o método de pulverização de acordo com a direcção do vento para proteger os trabalhadores e casas.  
Quando pulverizar químicos, trabalhe de contra o vento para a direcção do vento. Considere também prevenir que os químicos andem á deriva ou se espalhem nos campos, recintos, lagos com peixes e casas por perto.
- Quando trabalhar numa estufa, preste atenção à ventilação.
- Quando preparar os químicos, prepare unicamente a quantidade necessária de acordo com o plano de pulverização estabelecido. É difícil de resolver se restarem muitos químicos.
- Não pulverize solventes. Os solventes podem causar danos a várias peças. Se tiver utilizado um solvente, limpe a máquina com muita água após a utilização.

## Cuidados durante a operação

- (1) Durante a operação normal, evite o trabalho contínuo durante 2 horas ou mais para preservar a sua saúde.
- (2) Um unidade de Pulverizador operado por Bateria em operação com uma solução de químicos é um objecto pesado.  
Arrume o seu espaço e evite trabalho árduo que seja instável e despropositado.
- (3) Preste atenção à roupa, condições do local e direcção do vento para prevenir exposição a químicos agrícolas e solução ambiental.
- (4) Durante a operação, não permita que nenhuma pessoa não autorizada se aproxime do local de pulverização.
- (5) Assegure-se que a junta da tampa do tanque de água está bem encaixada para prevenir que a solução saia.
- (6) Nunca aponte o bocal de pulverização de solução para nenhuma pessoa.
- (7) Antes de fazer uma pausa ou comer, gargareje bem e lave as mãos e rosto com água ensaboada.
- (8) Peça um exame médico se alguém sentir alguma anormalidade na condução física.

## Precauções após a utilização

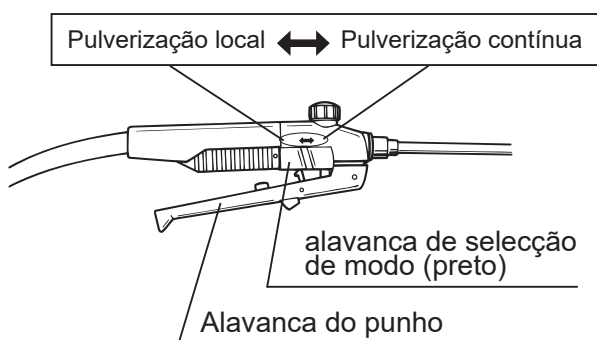
- Remova completamente os restos de solução no tanque, coloque no recipiente original e armazene fora do alcance das crianças. Remova também o depósito da solução residual na superfície da máquina.
- Caso contrário o resíduo irá causar ferrugem e falhas.  
Limpe o interior do tanque do químico, mangueira de pulverização e bocal com água limpa.
- Repare todas as áreas danificadas antes de armazenar. Utilize unicamente peças e acessórios genuínos disponibilizados por nós.
- Evite que o local de armazenamento tenha humidade, pó e outros objectos estranhos.

Quando a unidade for armazenada durante um longo período de tempo, carregue e descarregue a bateria para prevenir a degradação do desempenho.

## Funções da secção de operação

### 1).Punho

- Irá ligar o interruptor quando apertar a alavanca do punho, a válvula abre e a pulverização começa.
- Irá desligar o interruptor quando libertar a alavanca do punho; a válvula fecha e a pulverização para.
- Deslize a alavanca de selecção de modo para seleccionar a pulverização contínua ou pulverização local.

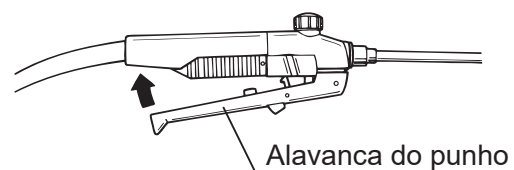


- (1) alavanca de selecção de modo na posição de pulverização local

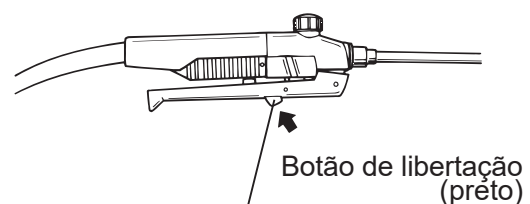
- A pulverização começa quando apertar o punho.
- A pulverização para quando libertar o punho.

- (2) alavanca de selecção de modo na posição de pulverização contínua

- A alavanca fica na posição fechada quando a apertar e inicia a pulverização contínua.



- Pressione o botão de libertação para libertar a alavanca do punho e parar a pulverização.



## 2). Banda de ombro

Ajuste o comprimento da banda da seguinte forma:

(1) Para encurtar a banda



Puxe o fio da alça para baixo ao longo da banda de pendurar frontal.

(2) Para aumentar a banda

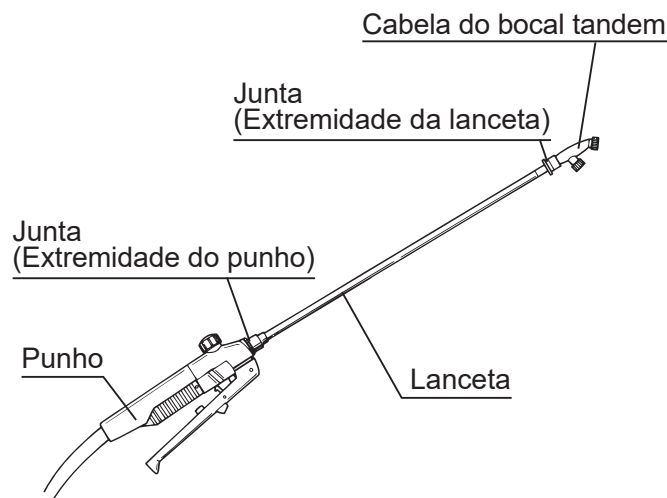


Insira a banda de passagem frontal para cima.

## 3. Método de manuseio e operação

### Montagem do bocal

Assegure-se primeiro que a junta está no local correcto, aparafuse a lanceta no punho e a cabeça do bocal tandem na lanceta. Nesse passo, verifique se a junta está no local correcto para prevenir fuga de água e aperte bem o parafuso. Certifique-se que aperta enquanto previne o aperto em excesso, o que vai fazer com que a junta saia.



### Verificação do lembrete da bateria (Método de determinação do restante da bateria)

- (1) Coloque aproximadamente 1 litro de água no tanque do químico.
- (2) Ligue o interruptor, aguarde que a bomba sugue a água para aumentar a pressão e verifique a gradação do medidor de equilíbrio de água.



|          |                      |
|----------|----------------------|
| Verde    | Operacional          |
| Amarelo  | Recarregar           |
| Vermelho | Tem de ser carregado |

Consulte as descrições na Página 64 para os detalhes sobre o carregamento.

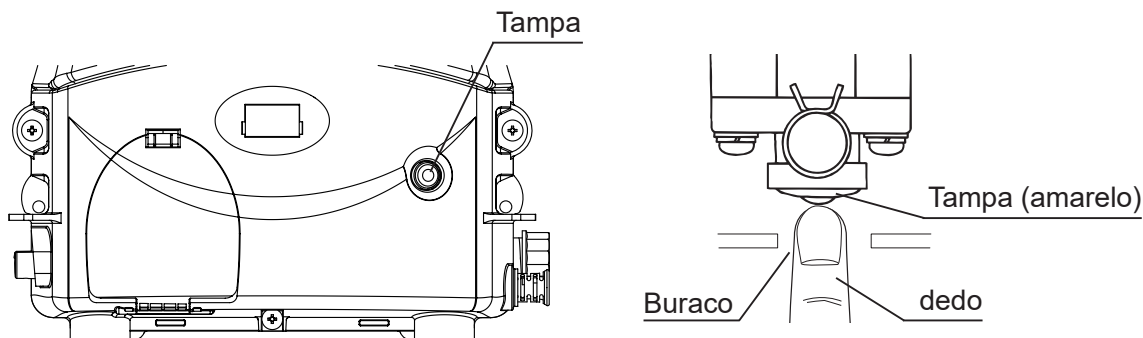
Se a operação continuar após o ícone da bateria restante ficar vermelho, este produto desliga-se automaticamente.

### CUIDADO

- Certifique-se que coloca água no tanque do químico antes da inspeção. Caso contrário, a bomba irá funcionar sem carga e pode causar uma avaria.
- Certifique-se sempre que carrega a bateria se a seta se aproximar da zona amarela, mesmo que ainda esteja na zona verde.

Nota: As medidas necessárias quando a bomba não conseguir sugar a água após um período de armazenamento prolongado

Insira um dedo no buraco e pressione a tampa amarela uma ou duas vezes.



## Dispensação de químicos

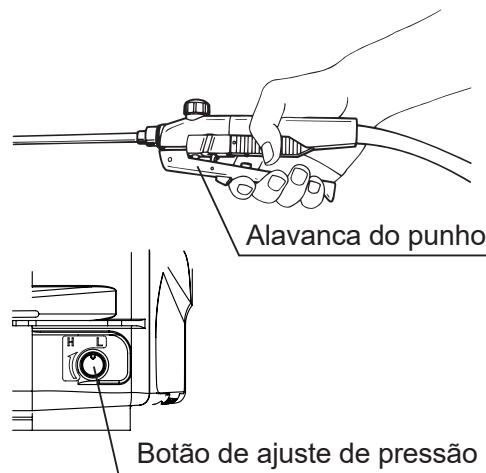
- Leia atentamente as instruções sobre o químico a ser utilizado e siga o método de dispensação e cuidados específicos a ter durante a utilização.

### **CUIDADO**

- Quando utilizar um químico hidratado, coloque primeiro a proporção especificada, coloque num balde ou outro recipiente e permita que se dissolva bem primeiro.
- Quando colocar a solução no tanque, certifique-se que utiliza o coador fornecido.

## Iniciar

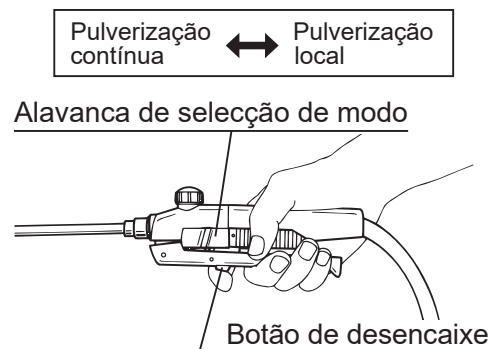
- (1) Escolha o modo de pulverização “pulverização local” ou “pulverização contínua”. Agarre na alavanca do punho e comece a pulverização.
- (2) Ajuste a pressão para um nível adequado através da observação do produto dispensado pelo bocal.  
Gire o botão regulador de pressão para a direita para aumentar a pressão ou para a esquerda para a diminuir.  
Este produto foi definido para a pressão mais baixa antes do envio.



## Parar

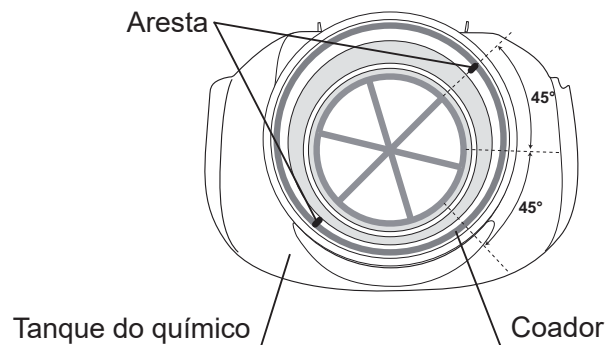
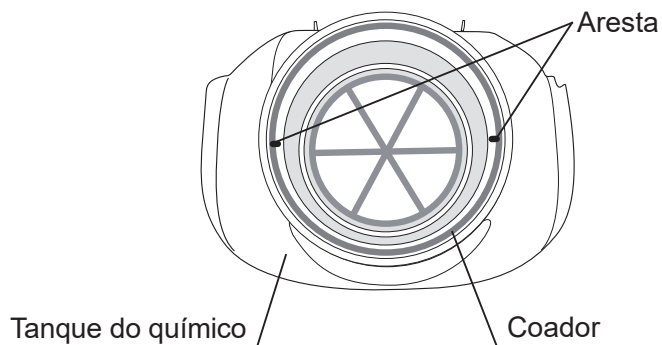
Consulte a descrição na secção das funções de operação (descrito na página 60)

- (1) Quando a alavanca de selecção de modo estiver definida para a posição de pulverização contínua.  
Pressione o botão de libertação para libertar a alavanca do punho e parar a pulverização.
- (2) Quando a alavanca de selecção de modo estiver definida para a posição de pulverização local.  
A pulverização para quando libertar a alavanca do punho.



Se houver algum problema, liberte imediatamente a alavanca do punho e pare a pulverização.

## Como colocar um coador e como retirar



O coador pode ser encaixado ou removido movendo-o de forma a que a aresta interior de cada lado esteja paralela ou perpendicular ao tanque do químico.

Para segurar temporariamente o coador, coloque-o no tanque do químico com a aresta interior de cada lado paralela ou perpendicular ao tanque do químico, e gire 45°. Isto previne que o coador levante quando utilizar químicos espumantes.

## 4. Limpeza, Carregamento e Armazenamento

### Limpeza do interior do tanque químico

- Após recuperar a solução restante, limpe o interior do tanque do químico com água. Desligue a unidade antes deste processo.

#### CUIDADO

Certifique-se que pára esta unidade antes da limpeza, inspeção e carregamento.



### Limpeza do interior da bomba com água

#### CUIDADO

Após limpar o interior do tanque do químico, deite água no tanque novamente, ligue a bomba e limpe o seu interior e os bocais até que a névoa pulverizada da solução química seja completamente substituída por água limpa.

Deixar o interior da bomba sem ser limpo com água irá causar falhas na bomba e bocal.

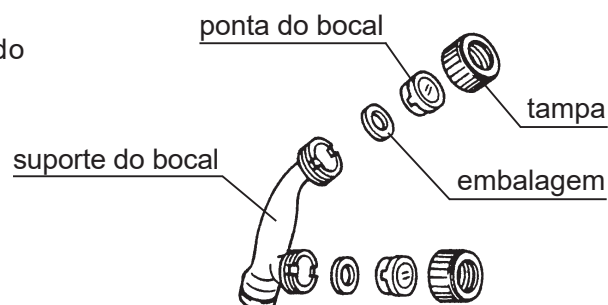
### Limpeza do coador

- Limpe o coador.



### Limpeza do bocal

- Remova a ponta do bocal, embalagem e suporte do bocal e lave.



## Drenagem da água

### CUIDADO

- Drene a água do tanque. Caso contrário, o congelamento da água pode danificar a bomba no inverno.
- Após a drenagem do tanque de químico, agarre na alavanca de aperto para funcionar com a bomba sem carga desde que a água restante no tanque seja completamente descarregada. Nunca continue a funcionar com a bomba sem carga durante mais de 1 minuto. Caso contrário a bomba será danificada.

## Carregar a bateria

- (1) Abra a tampa do suporte desta unidade e remova a bateria.

Para remover a bateria desta unidade, mantenha o botão na frente desta bateria pressionado e deslize a bateria.

- (2) Conecte a ficha do carregador na tomada de carregamento da bateria e ligue a unidade do carregador a uma alimentação AC.

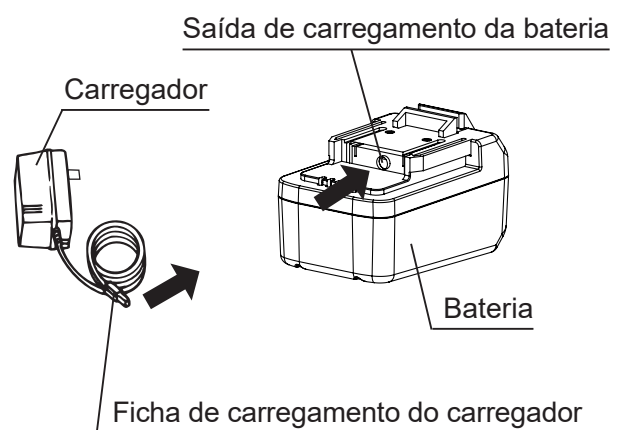
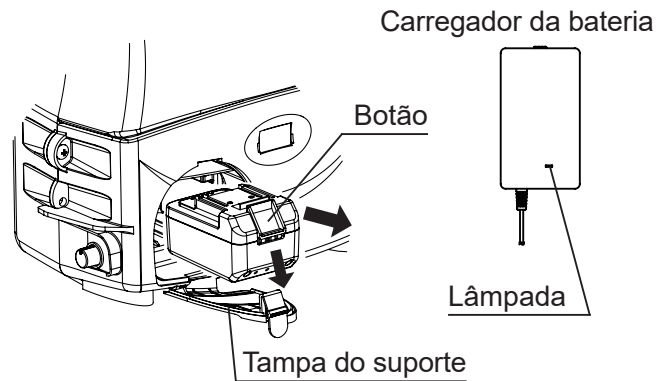
- (3) A lâmpada de carregamento do carregador fica verde e altera para vermelho quando o carregamento começar. O carregamento começa automaticamente.

- (4) A lâmpada de carregamento muda de vermelho para verde quando esta unidade puder ser utilizada (quando o carregamento estiver a 95%).

Carregamento concluído (100%) se deixar a carregar por mais 40 minutos após a luz de carregamento mudar de vermelho para verde.

- (5) Desligue primeiro o carregador da alimentação AC quando terminar de carregar.

De seguida, retire a ficha de carregamento da bateria. Desligue o carregador da alimentação AC quando não estiver em utilização.



### ! PERIGO

Utilize um carregador e bateria genuínos.  
Caso contrário a bateria pode ser danificada.

### ! CUIDADO

- (1) Carregue num quarto, carregue numa área fresca.
- (2) Não coloque nada no carregador.
- (3) Não cause curto circuito na ficha e cabo eléctrico.
- (4) Evite que a ficha, fio eléctrico e carregador apanhem água.
- (5) Não utilize o pulverizador enquanto carrega a bateria.
- (6) Não realize alterações.
- (7) Evite vibrações no carregador.
- (8) Não deixe a ficha de entrada AC ligada quando não estiver a carregar.

### Para que a bateria dure mais tempo

- Não utilize o relógio se a força de pulverização ficar fraca, e carregue-o.
- Não carregue uma bateria que esteja completamente carregada.
- Carregue a bateria dentro de um alcance de temperatura de 10 °C a 40 °C.
- Se a bateria ficar quente imediatamente após a utilização, deixe-a arrefecer antes de a carregar.
- Recomendamos que carregue e armazene a bateria de iões de lítio se não for utilizada durante um longo período de tempo (mais de 6 meses).

## Armazenamento

### **CUIDADO**

- Não deixe os químicos no tanque do químico e bomba. Pode causar avarias na máquina.
- Quando encontrar danos, armazene após a reparação. Neste caso, utilize peças originais especificadas por nós para todas as peças e consumíveis.
- Armazene num local que não tenha humidade, pó e contaminantes.

## Eliminação

Para eliminar a máquina, siga as instruções fornecidas pelo governo local na área onde a máquina é utilizada.

## Bateria



### **PERIGO**

- Certifique-se que segue o seguinte. Caso contrário, pode ocorrer fuga de electrólito, geração de calor ou ruptura.
  - Não desmonte nem modifique a bateria.
  - Não solde a bateria.
  - Não utilize nenhuma bateria não autorizada; utilize unicamente a designada.
  - Não coloque a bateria no fogo nem a aqueça.
  - Não junte os terminais + e - a objectos de metal.
  - Não conecte nenhuma unidade estranha que não a especificada.
  - Assegure-se que os terminais + e - estão conectados correctamente aos correspondentes da bateria e outras unidades.
  - Não conecte directamente a bateria com a alimentação e isqueiro de um carro.
- Se o electrólito da bateria entrar em contacto com os seus olhos, lave-os com água limpa sem esfregar e procure atenção médica, caso contrário poderá perder a visão.



### **AVISO**

- Não permita que a bateria seja mergulhada ou molhada com água do mar, caso contrário pode aquecer ou enferrujar.
- Não arranhe a superfície exterior da bateria nem remova o tubo. Caso contrário, pode ocorrer fuga de electrólito, geração de calor ou ruptura.
- Lave imediatamente com água limpa se o electrólito da bateria for depositado na pele humana ou roupa. Caso contrário pode resultar em reacções cutâneas.



### **CUIDADO**

- Não cause um choque forte na bateria nem atire objectos na sua direcção. Caso contrário, pode ocorrer fuga de electrólito, geração de calor ou ruptura.
- Não utilize nem deixe a bateria num ambiente com temperatura alta. Caso contrário, pode ocorrer fuga de electrólito, geração de calor ou ruptura.
- Armazene a bateria num local fora do alcance de bebés e crianças.



### **CUIDADO**

- Quando não utilizar a bateria, armazene-a num estado carregado e carregue-a imediatamente antes de a utilizar da próxima vez.
- Durante o armazenamento durante um longo período de tempo, assegure a operação de carregamento/descarregamento. Caso contrário, o desempenho da bateria será diminuído.
- Não armazene a bateria num local onde seja sujeita à luz solar directa ou num ambiente de alta temperatura e humidade. Caso contrário o tempo de serviço da bateria será encurtado..

## Reciclagem da bateria

- A bateria recarregável é um recurso reciclável valioso.
- Evite tocar nas pontas da bateria quando a eliminar.
- Siga as leis e regulamentos locais quando eliminar esta bateria recarregável.

## 5. Resolução de problemas e soluções

- Deve suspeitar os problemas seguintes se a máquina pulverizar de forma anormal, falhar no carregamento ou um fusível queimar.
- Para os itens marcados com um asterisco branco " ☆ ", contacte o distribuidor que forneceu a bateria ou o escritório de vendas da Maruyama para ajustar ou reparar.

| Falha de pulverização     |   |  |
|---------------------------|---|--|
| Anormalidade              | Causa   | Solução                                |
| Motor não funciona.       | Desencaixe do conector -----                        | Conecte correctamente.                 |
|                           | Avaria do interruptor -----                         | Substitua. ☆                           |
|                           | Fiação com circuito aberto -----                    | Substitua ou repare. ☆                 |
|                           | Fusível queimado -----                              | Substitua. ☆                           |
|                           | Desconexão do motor -----                           | Substitua. ☆                           |
|                           | Enrolamento do motor queimou -----                  | Substitua. ☆                           |
|                           | Queda de voltagem da bateria -----                  | Carregue ou substitua.                 |
|                           | Selamento do pistão preso -----                     | Substitua. ☆                           |
| Pulverização está parada. | Bocal entupido -----                                | Limpe.                                 |
|                           | Válvula de sucção da água presa -----               | Manipule a tampa (amarelo) ou limpe. ☆ |
|                           | Válvula da bomba entupida -----                     | Limpe.                                 |
| Mas o motor funciona.     | Válvula da bomba entupida -----                     | Limpe. ☆                               |
|                           | Pressão não aumenta -----                           | Limpe. ☆                               |
|                           | Abrasão na válvula de regulação de pressão -----    | Substitua. ☆                           |
|                           | Abrasão da ponta do bocal -----                     | Substitua. ☆                           |
|                           | Mangueira de sucção de água entupida ou colapsada - | Limpe ou repare. ☆                     |
|                           | Queda de voltagem da bateria -----                  | Substitua. ☆                           |
| Pressão não aumenta.      |   |  |

| Falha de Carregamento             |   |                        |
|-----------------------------------|---|------------------------|
| Anormalidade                      | Causa                                       | Solução                |
| A bateria não carrega.            | Anormalidade da bateria -----               | Substitua. ☆           |
|                                   | Anormalidade do carregador da bateria ----- | Substitua. ☆           |
|                                   | Falha na conexão do conector -----          | Conecte correctamente. |
|                                   | Fiação com circuito aberto -----            | Substitua ou repare. ☆ |
| A capacidade da bateria recuperou | Falta de tempo de carregamento -----        | Recarregue.            |
|                                   | Anormalidade da bateria -----               | Substitua. ☆           |
|                                   | Anormalidade do carregador da bateria ----- | Substitua. ☆           |

| Fusível Queimado    |  |                            |
|---------------------|--|----------------------------|
| Anormalidade        | Causa                                  | Solução                    |
| Bomba não funciona. | Selamento do pistão preso -----        | Substitua. ☆               |
|                     | Falha de contacto do interruptor ----- | Substitua o interruptor. ☆ |
|                     | A rotação motora é lenta -----         | Substitua o motor. ☆       |





# EC DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINERY

( DIRECTIVE 2006/42/EC , 2014/30/EU , 2011/65/EU )

English

**Name of manufacturer** : Maruyama Mfg Co., Inc.  
**Address of manufacturer** : 4-15 Uchi-Kanda 3-chome, Chiyoda-ku, TOKYO 101-0047 Japan  
**Person who compiled the technical documentation**  
**Name** : Obelis s.a.  
**Address** : boulevard Général Wahis, 53, B-1030 Brussels, BELGIUM  
**Herewith declares that** : Back pack battery sprayer

Back pack battery sprayer means a product appropriate to spray chemicals for blight or harmful insects on farm house, garden trees and general farm crops, etc. This machine is a backpack sprayer with pump, DC motor, battery, and chemical tank installed in a knapsack.

**Type** : **MSB15LiZ**

- Does comply with the provisions of the "Machinery" directive (Directive 2006/42/EC)
- Does comply with the provisions of the EMC directive (Directive 2014/30/EU)
- Does comply with the provisions of "RoHS" directive.(Directive 2011/65/EU)
- Does comply with the provisions of "LVD" directive (Directive 2014/35/EU)
- Does comply with the provisions of "Battery" directive.(Directive 2006/66/EC)

## And furthermore declares that

- The following harmonized standards have been applied: ISO 19932-1:2013, EN 61000-6-4:2007, EN IEC 63000:2018 (Charger and Battery) : EN 60335-2-29:2004, EN 62133:2012, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013
- The place and date of the declaration  
Place : Chiba Factory of Maruyama Mfg. Co., Inc, 1554-3, Konumata, Togane-shi, Chiba-pref.  
283-0044, Japan

# DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE POUR LES MACHINES

( DIRECTIVE 2006/42/CE , 2014/30/UE , 2011/65/UE )

French

**Nom du fabricant** : Maruyama Mfg Co., Inc.  
**Adresse du fabricant** : 4-15 Uchi-Kanda 3-chome, Chiyoda-ku, TOKYO 101-0047 Japon  
**Personne qui a rédigé la documentation technique**  
**Nom** : Obelis s.a.  
**Adresse** : Boulevard Général Wahis, 53, B-1030 Bruxelles , BELGIQUE

**Par la présente, nous déclarons que** : Le pulvérisateur à dos avec batterie

Le pulvérisateur à dos avec batterie est un produit qui convient pour pulvériser des produits chimiques contre le mildiou ou les insectes nuisibles dans les maisons de ferme, les arbres de jardin et les cultures agricoles en général, etc. Cet appareil est un pulvérisateur à dos avec une pompe, un moteur à courant continu, une batterie et un réservoir de produits chimiques installés dans un sac à dos.

**Type** : **MSB15LiZ**

- Est conforme aux dispositions de la directive "Machines" (Directive 2006 /42/CE)
- Est conforme aux dispositions de la directive EMC(Directive 2014/30/EU)
- Est conforme aux dispositions de la directive "RoHS" (Directive 2011/65/EU)
- Est conforme aux dispositions de la directive "LVD" (Directive 2014/35/EU)
- Est conforme aux dispositions de la directive "Batterie" (Directive 2006/66/EC)

## Et déclare en outre que

- Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées : ISO 19932-1:2013, EN 61000-6-4:2007, EN IEC 63000:2018 (Chargeur et Batterie) : EN 60335-2-29:2004, EN 62133:2012, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013
- Le lieu et la date de la déclaration  
Lieu : Usine de Chiba de la société Maruyama Mfg. Co., Inc, 1554-3, Konumata, Togane-shi, Chiba-pref.  
283-0044, Japon.

# DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD PARA MAQUINARIA

( DIRECTIVA 2006/42/CE , 2014/30/EU , 2011/65/EU )

Spanish

**Nombre del fabricante** : Maruyama Mfg Co., Inc.  
**Dirección del fabricante** : 4-15 Uchi-Kanda 3-chome, Chiyoda-ku, TOKYO 101-0047 Japón  
**Persona que recopiló la documentación técnica**  
**Nombre** : Obelis s.a.  
**Dirección** : boulevard Général Wahis , 53 , B-1030 Bruselas , BÉLGICA

**Por medio de la presente se declara** : Pulverizador de mochila a batería

Pulverizador de mochila a batería significa un producto adecuado para pulverizar productos químicos contra plagas o insectos dañinos en casas de campo, árboles de jardín y cultivos agrícolas en general, etc. Esta máquina es un pulverizador de mochila con bomba, motor de CC, batería y tanque de químicos instalados en una mochila.

**Tipo** : **MSB15LiZ**

- Cumple con las disposiciones de la Directiva "Machinery" (Directiva 2006/42/EC)
- Cumple con las disposiciones de la Directiva EMC (Directiva 2014/30/EU)
- Cumple con las disposiciones de la Directiva "RoHS" (Directiva 2011/65/EU)
- Cumple con las disposiciones de la Directiva "LVD" (Directiva 2014/35/EU)
- Cumple con las disposiciones de la Directiva "Batería" (Directiva 2006/66/EC)

## Y además declara que

- Se han aplicado las siguientes normas armonizadas: ISO 19932-1:2013, EN 61000-6-4:2007, EN IEC 63000:2018 (Cargador y batería) : EN 60335-2-29:2004, EN 62133:2012, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013
- El lugar y la fecha de la declaración.  
Lugar: Fábrica de Chiba de Maruyama Mfg. Co., Inc, 1554-3, Konumata, Togane-shi, Chiba-pref.  
283-0044, Japón

18. 6. 2021

*Kousuke Ohhira*

# EC DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ PER IL MACCHINARIO

( DIRETTIVA 2006/42/EC , 2014/30/EU , 2011/65/EU )

Italian

**Nome del produttore** : Maruyama Mfg Co., Inc.  
**Address of manufacturer** : 4-15 Uchi-Kanda 3-chome, Chiyoda-ku, TOKYO 101-0047 Giappone  
**Persona incaricata di compilare la documentazione tecnica**  
**Nome** : Obelis s.a.  
**Indirizzo** : boulevard Général Wahis, 53, B-1030 Brussels, BELGIO

**Con la presente dichiara che** : La pompa a batteria a spalla

Per pompa a batteria a spalla si intende un prodotto adatto a spruzzare prodotti chimici per la peronospora o insetti nocivi su fattorie, alberi da giardino e colture agricole in generale, ecc. Questa macchina è uno spruzzatore a spalla con pompa, motore a corrente continua, batteria e serbatoio di prodotti chimici installato in uno zaino.

**Tipo** : **MSB15LiZ**

- È conforme a quanto previsto dalla direttiva "Macchine" (Direttiva 2006/42/EC)
- È conforme a quanto previsto dalla direttiva EMC (Direttiva 2014/30/EU)
- È conforme a quanto previsto dalla direttiva "RoHS" (Direttiva 2011/65/EU)
- È conforme a quanto previsto dalla direttiva "LVD" (Direttiva 2014/35/EU)
- È conforme a quanto previsto dalla direttiva "Batteria" (Direttiva 2006/66/EC)

**Ed inoltre si dichiara che**

- Sono stati applicati i seguenti standard armonizzati: ISO 19932-1:2013, EN 61000-6-4:2007, EN IEC 63000:2018 (Caricabatterie e batteria) : EN 60335-2-29:2004, EN 62133:2012, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013

- Data e luogo di dichiarazione

Luogo : Industria di Chiba di Maruyama Mfg. Co., Inc, 1554-3, Konumata, Togane-shi, Chiba-pref.  
283-0044, Japan

# EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR MASCHINEN

( RICHTLINIE 2006/42/EG , 2014/30/EU , 2011/65/EU )

German

**Name des Herstellers** : Maruyama Mfg Co., Inc.  
**Anschrift des Herstellers** : 4-15 Uchi-Kanda 3-chome, Chiyoda-ku, TOKYO 101-0047 Japan  
**Person, welche die technische Dokumentation erstellt hat**

**Name** : Obelis S.A.  
**Adresse** : Boulevard Général Wahis 53, B-1030 Brüssel, BELGIEN  
**Erklärt hiermit, dass** : Akku-Rückensprüngerät

Das Akku-Rückensprüngerät ist ein Produkt zum Sprühen von Chemikalien gegen Pflanzenkrankheiten oder Schadinsekten in Tierställen, an Gartenbäumen, auf Nutzpflanzen etc. Dieses Gerät ist ein Rückensprüngerät mit Pumpe, Gleichstrommotor, Akku und Chemikaliertank, die in einem Tornister installiert sind.

**Typ** : **MSB15LiZ**

- Entspricht den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie (Richtlinie 2006/42/EG)
- Entspricht den Bestimmungen der EMV-Richtlinie (Richtlinie 2014/30/EU)
- Entspricht den Bestimmungen der "RoHS" -Richtlinie (Richtlinie 2011/65/EU)
- Entspricht den Bestimmungen der "LVD" -Richtlinie (Richtlinie 2014/35/EU)
- Entspricht den Bestimmungen der "Akku" -Richtlinie (Richtlinie 2006/66/EC)

**Und erklärt darüber hinaus, dass**

- die folgenden harmonisierten Normen umgesetzt wurden : ISO 19932-1:2013, EN 61000-6-4:2007, EN IEC 63000:2018 (Ladegerät und Akku) : EN 60335-2-29:2004, EN 62133:2012, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013

- Ort und Datum der Erklärung;

Ort : Chiba Factory von Maruyama Mfg. Co., Inc, 1554-3, Konumata, Togane-shi, Chiba-pref.  
283-0044, Japan

# DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE PARA MÁQUINAS

( DIRECTIVA 2006/42/CE , 2014/30/UE , 2011/65/UE )

Portuguese

**Nome do fabricante** : Maruyama Mfg Co., Inc.  
**Endereço do fabricante** : 4-15 Uchi-Kanda 3-chome, Chiyoda-ku, TÓQUIO 101-0047 Japão  
**Responsável pela compilação da documentação técnica**  
**Nome** : Obelis s.a.  
**Endereço** : boulevard Général Wahis, 53, B-1030 Brussels, BELGIUM  
**Com isto declara que** : Pulverizador de bateria em mochila

Pulverizador de bateria em mochila refere-se a um produto apropriado para pulverizar químicos para pragas ou insetos nocivos em quintas, árvores de jardim, campos agrícolas, etc. Esta máquina é um pulverizador de bateria em mochila com bomba, motor DC, bateria e tanque do químico instalados numa mochila.

**Tipo** : **MSB15LiZ**

- Cumpre com as provisões da Directiva de "Máquinas" (Directiva 2006/42/CE)
- Cumpre com as provisões da Directiva de EMC (Directiva 2014/30/EU)
- Cumpre com as provisões da Directiva de "RoHS" (Directiva 2011/65/EU)
- Cumpre com as provisões da Directiva de "LVD" (Directiva 2014/35/EU)
- Cumpre com as provisões da Directiva de "Bateria" (Directiva 2006/66/EC)

**E declara também**

- Foram aplicadas as seguintes normas harmonizadas: ISO 19932-1:2013, EN 61000-6-4:2007, EN IEC 63000:2018 (Carregador e bateria) : EN 60335-2-29:2004, EN 62133:2012, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013

- O local e a data da declaração

Local : Chiba Factory of Maruyama Mfg. Co., Inc, 1554-3, Konumata, Togane-shi, Chiba-pref.  
283-0044, Japão



**MARUYAMA MFG. CO., INC.**

4-15, Uchikanda 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo TEL 81-3-3252-2285 <http://www.maruyama.co.jp>

18. 6. 2021

*Kousuke Ohhira*

Kousuke Ohhira Director

European Authorized Representative  
Obelis s.a  
Boulevard Général Wahis 53  
1030 Brussels, BELGIUM  
Tel: +(32)2.732.59.54  
Fax: +(32)2.732.60.03  
E-Mail : [mail@obelis.net](mailto:mail@obelis.net)

Original instructions



**MARUYAMA MFG. CO., INC.**

4-15, Uchikanda 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo TEL 81-3-3252-2285 <http://www.maruyama.co.jp>