



CAUTION: IT IS MANDATORY
TO READ AND THOROUGHLY
UNDERSTAND THE OPERATOR'S
MANUAL BEFORE USING THE
EQUIPMENT.

Operator's Manual - English

Code: 1258730 / Date: 10-2019 / Edition: 1

Knapsack Sprayer Jacto



Manual de Instruções - Português (16)

Manual del Operador - Español (28)

Manuel du Operateur - Français (40)



Manufactured by INTERMAN Corporation Ltd.
under license of Máquinas Agrícolas Jacto S.A.
Rojana Industrial Park (Rayong)
3/3, Moo 2, Bankhai-Banbueng Rd.T. Nongbua.
A.Bankhai Rayong 21120 - Thailand
E-mail: jacto@jacto.com.br / export@jacto.com.br

Customer attendance: Dr. Luiz
Miranda, 1650, 17580-000 –
Pompeia – SP – Brasil.
Phone: +55 14 3405 2113. Email:
assistencia.tecnica@jacto.com.br
Opening Hours: Monday to Friday
7:00am to 11:30am and 13:00pm to
17:18pm (Brazilian time zone).

SUMMARY

1. Introduction	4
2. Specifications	4
3. General Power Tool Safety Warnings	4
3.1. Work area safety	4
3.2. Electrical safety	4
3.3. Personal Safety	4
3.4. Power tool use and care	5
3.5. Battery tool use and care	5
3.6. Service	5
4. Symbols	5
5. Important Safety Instructions for Battery Chargers	5
5.1. Charging procedure	6
5.2. Important charging notes	6
6. Important Safety Instructions for Battery Packs	6
6.1. Storage recommendations for batteries	6
7. Important Safety Instructions for Sprayers	7
7.1. Triple rinse of empty agrochemicals containers	7
8. Preparation for use	7
8.1. Unpacking	7
8.2. Assembling the lance to the trigger valve	8
8.3. Assembling the hose to the sprayer	8
9. Operating Instructions	8
9.1. Choosing nozzle type	8
9.2. Pressure, flow rate and autonomy of each nozzle type	9
9.2. Calibration of battery powered knapsack sprayer	9
9.4. Solution preparation and tank filling	9
9.5. Shoulder strap adjust	9
9.6. Installing and removing the battery	10
9.7. Turning the sprayer on and off	10
9.8. Battery level indication	10
9.9. Pressure levels	10
9.10. Application	10
9.11. PPE	11
9.12. Influence of climatic conditions	11
10. Maintenance and Storage	11
11. Troubleshooting	13
12. Important Return Safety Instructions	15
13. Statement of Limited Warranty	15
13.1. Warranty period	15
13.2. Warranty application	15
13.3. This warranty shall be null & void in case of	15
13.4. This warranty shall exclude	15
13.5. General terms	15
14. Parts list	52
14.1. Plug type	54
14.3. Pump	55

ÍNDICE

1. Introdução	16
2. Especificações Técnicas	16
3. Alertas de Segurança para Ferramenta Elétrica em Geral	16
3.1. Segurança da área de trabalho	16
3.2. Segurança elétrica	16
3.3. Segurança pessoal	17
3.4. Uso e cuidado da ferramenta elétrica	17
3.5. Uso e cuidado da bateria	17
3.6. Serviço	17
4. Símbolos	17
5. Instruções de Segurança Importantes para Carregadores de Bateria	17
5.1. Procedimento de recarga	18
5.2. Notas importantes de carregamento	18
6. Instruções de Segurança Importantes para a Bateria	18
6.1. Recomendações de armazenamento para as baterias	19
7. Instruções de Segurança Importantes para Pulverizadores	19
7.1. Tríplex lavagem de embalagens vazias de defensivos	19
8. Preparação para o uso	20
8.1. Desembalando	20
8.2. Montagem da lança no registro	20
8.3. Montagem da mangueira no pulverizador	20
9. Instruções de Operação	20
9.1. Escolhendo o tipo de bico	20
9.2. Pressão, vazão e autonomia de cada tipo de bico	21
9.3. Calibração do pulverizador	21
9.4. Preparo de calda e abastecimento do tanque	22
9.5. Ajuste da cinta	22
9.6. Instalando e removendo a bateria	22
9.7. Ligando e desligando o pulverizador	22
9.8. Indicação de nível da bateria	22
9.9. Níveis de pressão	22
9.10. Aplicação	23
9.11. EPI	23
9.12. Influência de condições climáticas	23
10. Manutenção e Armazenamento	23
11. Identificação de Problemas	25
12. Instruções de Segurança Importantes de Devolução	27
13. Termo de Garantia Limitada	27
13.1. Prazo de garantia	27
13.2. Aplicação da garantia	27
13.3. Perda do direito de garantia	27
13.4. Itens excluídos da garantia	27
13.5. Termos gerais	27
14. Lista de peças	52
14.1. Tipos de plugues	54
14.3. Bomba	55

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción	28
2. Especificaciones Técnicas	28
3. Alertas de Seguridad para Herramientas Eléctricas en General	28
3.1. Seguridad en el área de trabajo	28
3.2. Seguridad eléctrica	28
3.3. Seguridad personal	29
3.4. Uso y cuidados de la herramienta eléctrica	29
3.5. Uso y cuidado de la batería	29
3.6. Servicio	29
4. Símbolos	29
5. Instrucciones de Seguridad Importantes para Cargadores de Batería	29
5.1. Procedimiento de recarga	30
5.2. Observaciones importantes sobre carga	30
6. Instrucciones de Seguridad Importantes para la Batería	30
6.1. Recomendaciones para almacenamiento de baterías	31
7. Instrucciones de Seguridad Importantes para Pulverizadores	31
7.1. Triple Lavado de envases vacíos de agroquímicos	31
8. Preparación para el uso	32
8.1. Desempaquetando	32
8.2. Montaje de la lanza en la válvula	32
8.3. Montaje de la manguera en el pulverizador	32
9. Instrucciones de Operación	32
9.1. Eligiendo el tipo de boquilla	32
9.2. Presión, caudal y autonomía de cada tipo de boquilla	33
9.3. Calibración del pulverizador	33
9.4. Preparación del producto y llenado del tanque	34
9.5. Ajuste de la correa	34
9.6. Instalando y sacando la batería	34
9.7. Encendiendo y apagando el pulverizador	34
9.8. Indicación del nivel de la batería	34
9.9. Niveles de presión	34
9.10. Aplicación	35
9.11. EPI - Equipos De Protección Individual	35
9.12. Influencia de condiciones climáticas	35
10. Mantenimiento y Almacenamiento	35
11. Identificación de Problemas	37
12. Instrucciones de Seguridad Importantes para Devolución	39
13. Términos y Condiciones de Garantía Limitada	39
13.1. Plazo de garantía	39
13.2. Aplicación de la garantía	39
13.3. Pérdida del derecho de garantía	39
13.4. Ítems excluidos de la garantía	39
13.5. Términos generales	39
14. Lista de piezas	52
14.1. Tipos de enchufes	54
14.3. Bomba	55

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction	40
2. Spécifications	40
3. Avertissements de sécurité généraux pour l'outil	40
3.1. Sécurité de la zone de travail	40
3.2. Sécurité électrique	40
3.3. La sécurité personnelle	41
3.4. Outil électrique utilisation et l'entretien	41
3.5. Batterie des outils utilisation et entretien	41
3.6. Service	41
4. Symboles	41
5. Consignes de sécurité importantes concernant les chargeurs	41
5.1. Procédure de charge	42
5.2. Notes importantes de charge	42
6. Consignes de Sécurité Importantes Pour les Batteries	42
6.1. Recommandations de stockage pour les batteries	43
7. Consignes de sécurité importantes pour Pulvérisateurs	43
7.1. Laver trois fois les récipients phytosanitaires vides	43
8. Préparation à l'utilisation	44
8.1. Déballage	44
8.3. Assemblage du tuyau sur le pulvérisateur	44
9. Mode d'emploi	44
9.1. Choisissez le bec correct	44
9.2. Pression, débit et autonomie de chaque type de buse	45
9.3. Calibrage des pulvérisateurs à dos	45
9.4. Préparation du liquide et remplissage du réservoir	46
9.5. Réglage des bretelles	46
9.6. Installation et retrait de la batterie	46
9.7. Allumer et éteindre le pulvérisateur	46
9.8. Indication du niveau de batterie	46
9.9. Niveaux de pression	46
9.10. Application	47
9.11. EPI	47
9.12. Influence des conditions météorologiques	47
10. Entretien et Stockage	47
11. Dépannage	49
12. Consignes de sécurité importantes	51
13. Garantie	51
13.1. Délai de la garantie	51
13.2. Application de la garantie	51
13.3. Perte du droit de garantie	51
13.4. Exclusions de la garantie	51
13.5. Généralités	51
14. Pièces détachées	52
14.1. Plug type	54
14.3. Pompe	55

1. Introduction

SAVE THESE INSTRUCTIONS: This manual contains information for the proper assembly, operation and care of your sprayer. Carefully read and follow the instructions contained in this manual before using your sprayer.

This equipment was designed for spraying plants protection products approved by regulatory authorities to be used in knapsack sprayers.

The product 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.

2. Specifications

Model	PJB-20/16
Maximum dimensions (L x W x H)	390 mm x 200 mm x 553 mm 390 mm x 200 mm x 480 mm
Net weight	4.9 kg/ 4.8 kg
Gross weight	5.7 kg/ 5.5 kg
Spray lance length	600 mm
Hose length	1350 mm
Chemical tank	
Capacity	20 L/ 16L
Residual volume	None
Filling opening diameter	115 mm
Material	Polyethylene
Pump	
Type	Diaphragm
Maximum pressure	60 psi (4,1 bar)
Open flow	2,1 L/min
Nozzle installed	Blue adjustable nozzle
Battery	
Type	Lithium Ion, rechargeable
Rated Voltage	14.54 V (16.4 V max.)
Capacity	84.3 Wh (5800 mAh)
Recharge time	5h
Autonomy*	5 - 14h

NOTE: See item *9.2. Pressure, flow rate and autonomy of each nozzle type*.

SAFETY GUIDELINES – DEFINITIONS

It is important for you to read and understand this manual. The information it contains relates to protecting YOUR SAFETY and PREVENTING PROBLEMS. The symbols below are used to help you recognize this information.



DANGER!

Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



WARNING!

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



CAUTION!

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

NOTE: Used without the safety alert symbol indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in property damage.

3. General Power Tool Safety Warnings



WARNING!

Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

3.1. Work area safety

- a. Keep work area clean and well lit.** *Cluttered or dark areas invite accidents.*
- b. Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*
- c. Keep children and bystanders away while operating a power tool.** *Distractions can cause you to lose control.*

3.2. Electrical safety

- a. Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*
- b. Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*
- c. Do not expose power tools to rain or wet conditions.** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*
- d. Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*
- e. When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*
- f. If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** *Use of a GFCI reduces the risk of electric shock.*

3.3. Personal Safety

- a. Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*
- b. Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** *Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*
- c. Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.**
- d. Remove any adjusting key (wrench, screwdriver...) before turning the power tool on.** *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*
- e. Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*
- f. Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*

g. If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

3.4. Power tool use and care

- a. Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b. Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c. Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d. Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e. Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f. Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g. Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

3.5. Battery tool use and care

- a. Recharge only with the charger specified by the manufacturer. A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- b. Use power tools only with specifically designated battery packs. Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- c. When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another. Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- d. Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery, avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- e. Do not use a battery pack or appliance that is damaged or modified. Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behavior resulting in fire, explosion or risk of injury.
- f. Do not expose a battery pack or appliance to fire or excessive temperature. Exposure to fire or temperature above 60°C may cause explosion.

3.6. Service

- a. Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

4. Symbols

The label on your tool may include the following symbols. The symbols and their definitions are as follows:

V	volts	n0	no-load speed
A	amperes	ou d.c.	direct current
W	watts	ou a.c.	alternating current
Hz	hertz		earthing terminal
lbf/in² (lbf/poi²)	psi	l	litres
min	minutes	kg	kilograms
h	hours	m	meters

5. Important Safety Instructions for Battery Chargers

SAVE THESE INSTRUCTIONS: This manual contains important safety instructions for battery chargers. Before using charger, read all instructions and cautionary markings on charger, battery pack, and product using battery pack.

WARNING:

Shock hazard. Do not allow any liquid to get inside charger.

CAUTION!

- **Burn hazard.** To reduce the risk of injury, charge only designated JACTO batteries. Other types of batteries may burst causing personal injury and damage.
- Under certain conditions, with the charger plugged in to the power supply, the charger can be shorted by foreign material. Foreign materials of a conductive nature such as, but not limited to, steel wool, aluminum foil, or any buildup of metallic particles should be kept away from charger contacts. Always unplug the charger from the power supply when not charging battery. Unplug charger before attempting to clean.

WARNING!

- **DO NOT attempt to charge the battery pack with any chargers other than the ones in this manual.** The charger and battery pack are specifically designed to work together.
- **These chargers are not intended for any uses other than charging designated JACTO lithium rechargeable batteries.** Any other uses may result in risk of fire, electric shock or electrocution.
- **Do not expose charger to rain or snow.**
- **Pull by plug rather than cord when disconnecting charger.** This will reduce risk of damage to electric plug and cord.
- **Make sure that cord is located so that it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress.**
- **Do not use an extension cord unless it is absolutely necessary.** Use of improper extension cord could result in risk of fire, electric shock, or electrocution.
- **An extension cord must have adequate wire size (AWG or American Wire Gauge) for safety.** When using more than one extension to make up the total length, be sure each individual extension contains at least the minimum wire size. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current that product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. The following table shows the correct size to use depending on cord length and nominal current presented in the label of the charger mentioned in this manual. If in doubt, use the next heavier gauge.

Extension Cord Total Length	Up to 15.2 m	From 15.2 m and up to 30 m	More than 30 m
Wire Size (AWG)	16	14	Not recommended
Wire Size (mm2)	1.5	2.5	Not recommended

- **Do not mount charger on wall or permanently affix charger to any surface.** The charger is intended to use on a flat, stable surface (i.e., table top, bench top).
- **Do not operate charger with damaged cord or plug** - have them replaced immediately.
- **Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way.** Take it to an authorized service center.
- **Do not disassemble charger;** take it to an authorized service center when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock, electrocution or fire.
- **Disconnect the charger from the outlet before attempting any cleaning.** This will reduce the risk of electric shock. Removing the battery pack will not reduce this risk.
- **NEVER attempt to connect 2 chargers together.**
- **The charger is designed to operate on standard household electrical power. Do not attempt to use it on any other voltage.**
- **Battery chargers contain electronic parts.** Dispose of properly.

- **Do not incinerate the battery pack even if it is severely damaged or is completely worn out.** The battery pack can explode in a fire. Toxic fumes and materials are created when battery packs are burned.
- **Do not charge or use battery in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Inserting or removing the battery from the charger may ignite the dust or fumes.
- **If battery contents come in to contact with the skin, immediately wash area with mild soap and water.** If battery liquid gets into the eye, rinse water over the open eye for 15 minutes or until irritation ceases. If medical attention is needed, the battery electrolyte for Li-ion batteries is composed of a mixture of liquid organic carbonates and lithium salts.
- **Contents of opened battery cells may cause respiratory irritation.** Provide fresh air. If symptoms persist, seek medical attention.
- **Disposal of used batteries must be made at appropriate points and approved for receiving such material.** If a recycling center is not available in your area please contact CUSTOMER SERVICE: Dr. Luiz Miranda Street, 1650 CEP 17580-000 - Pompeia - SP - Phone: +55 (14) 3405-2113 - email: assistencia.tecnica@jaco.com.br - Opening Hours: Monday to Friday from 07h00 am to 11h30 am and from 13h00 pm to 17h18 pm.

5.1. Charging procedure

JACTO charger supplied with this sprayer is designed to charge JACTO batteries of the JB line. The JB1680 model is charged in 5 hours.

1. Remove the battery from the sprayer.
2. Plug the charger into an appropriate outlet before connecting the battery pack. Make sure the AC cord is well attached to the charger.
3. Connect the charger plug to the battery pack connector.
4. The charge light will remain red/orange while charging.
5. When battery pack is fully charged, charge light will change its color to green.
6. As soon as the battery is fully charged, disconnect the battery from the charger.
7. Unplug charger cord from outlet.

Recharge discharged batteries as soon as possible or battery life may be greatly diminished. For longest battery life, do not discharge batteries fully. It is recommended that the batteries be recharged after each use.

5.2. Important charging notes

- DO NOT charge the battery pack in an air temperature below 0°C or above 45°C. This is important and will prevent serious damage to the battery pack.
- The charger and battery pack may become warm to the touch while charging. This is a normal condition, and does not indicate a problem. To facilitate the cooling of the battery pack after use, avoid placing the charger or battery pack in a warm environment such as in a shed.
- Do not freeze or immerse charger in water or any other liquid.

6. Important Safety Instructions for Battery Packs



WARNING:

For safe operation, read this manual and manuals originally supplied with tool before using the charger. When opening the tool package for the first time, the battery pack will not be fully charged. Before using the battery pack and charger, read the safety instructions below. Then follow charging procedures outlined.



WARNING!

Burn hazard. Battery liquid may be flammable if exposed to spark or flame.

- Charge the battery packs only in **JACTO** chargers.
- **DO NOT splash or immerse in water or other liquids.** This may cause premature cell failure.
- **Do not store or use the tool and battery pack in locations where the temperature may reach or exceed 113°F (45 °C).**
- Never attempt to open the battery pack for any reason. If battery pack case is cracked or damaged, do not connect to charger. Do not crush, drop or damage battery pack. Do not use a battery pack or charger that has been dropped, run over or damaged in any way (i.e., pierced with a nail, hit with a hammer, stepped on). Damaged battery packs should be returned to service center for recycling.
- **Fire hazard. Do not store or carry battery so that metal objects can contact exposed battery terminals.** For example, do not place battery in aprons, pockets, tool boxes, product kit boxes, drawers, etc., with loose nails, screws, keys, etc. **Transporting batteries can possibly cause fires if the battery terminals inadvertently come in contact with conductive materials such as keys, coins, hand tools and the like.** Certain regulations prohibit transporting batteries on airplanes (i.e., packed in suitcases and carry-on luggage) UNLESS they are properly protected from short circuits. So when transporting individual batteries, make sure that the battery terminals are protected and well insulated from materials that could contact them and cause a short circuit. **NOTE: Batteries should not be put in checked baggage.**

6.1. Storage recommendations for batteries

- Store battery packs in clean, dry place and away from direct sunlight and excess heat or cold.
- Store batteries out of reach of children.
- For storage periods of more than one month, store battery with half charge. This extends battery life.

7. Important Safety Instructions for Sprayers



DANGER!

- **DO NOT spray flammable or combustible chemical products.** This will result in serious risk of fire and explosion.
- **DO NOT spray acids or corrosive chemicals.** This will result in serious risk of fire, explosion and leakage. Sprayer parts can be permanently damaged.



WARNING!

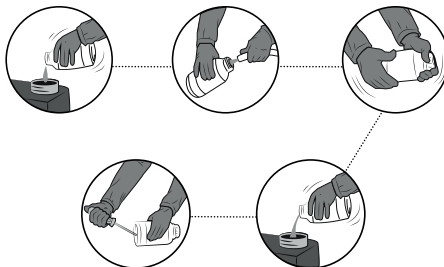
- **DO NOT use the sprayer for purposes other than spraying agricultural defensives approved by competent authorities.**

Always consider the following recommendations:

- **Check sprayer before spraying.** Ensure there is no leakage or missing parts. Do not use sprayer if it is not in good condition.
- **Do not eat, drink or smoke while spraying.** Serious risk of poisoning.
- **Do not mix chemical products, unless recommended by manufacturer.** Intense chemical reactions can occur.
- **Read the label of chemical products carefully.** Always follow manufacturer's recommendations.
- **High pressure present at end of nozzle and inside sprayer base.** Turn-off the sprayer completely and release pressure before attempting to repair or replace parts of the sprayer.
- **Do not direct spray towards bystanders.** Spray may be toxic.
- **After the use of herbicides always clean the equipment before using other formulations.**
- **Wear individual protection equipment.** Wear gloves, safety glasses, safety mask and protective clothing.
- **Clean yourself after spraying.** Take a shower with plenty of soap and water. Put on clean clothes.
- **The clothing used during spray application must be washed separate from other clothes of ordinary use.**
- **Keep chemical products out of reach of children and animals.** Lock up the chemical products to prevent untrained persons from handling them.
- **In case of intoxication, see a doctor immediately.** Show him/her the chemicals manufacturer's label.
- **Dispose of chemical containers properly.** Observe your local regulatory agency recommendations and follow manufacturer's disposal instructions.
- **Do not pollute the environment.**
- **During the transport in vehicles, the sprayer must be turned off and secured.** Always keep the trigger valve shut during transport and when not using the sprayer.

For example: in a 1000 ml container, put 250 ml of water.

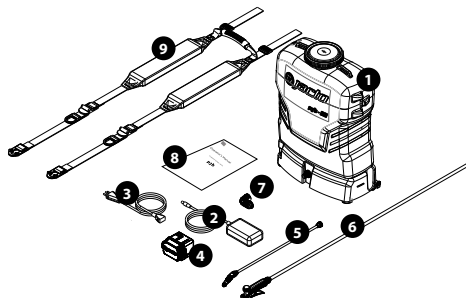
3. Install the container cap and tight it enough to avoid leakage during the agitation.
4. Agitate the container strongly in all ways (horizontal and vertical), for approximately 30 seconds to remove the residues that are on the container internal walls.
5. Take the container cap off and carefully pour the rinse water into the spray tank.
6. Keep holding the container over the spray tank opening for approximately 30 seconds to the last drop.
7. Repeat this operation twice more. This way, you complete the triple rinse.
8. Make the plastic and metallic containers useless by piercing the container bottom with a pointed instrument. This way, their labels are not damaged for identification purposes.



8. Preparation for use

8.1. Unpacking

Make sure the following components are in the box:



1. Sprayer tank;
2. Charger;
3. Charger cable;
4. Battery;
5. Spraying lance;
6. Trigger valve with hose;
7. Quick coupler;
8. Instruction manual;
9. Belt.

7.1. Triple rinse of empty agrochemicals containers

NOTE: Even the containers considered empty contain chemical residues. Therefore, discarding the containers without washing out the residues is extremely dangerous to man, animals and environment. In the case of metal, plastic and glass chemical containers, each container must be rinsed three times to ensure the residues are completely removed. This manual describes how to make the triple rinse in a correct, safe and effective way.

1. Immediately after emptying the container, you must keep it with the opening upside down over the sprayer tank opening or over the bucket that you are using to prepare the chemical mixture for at least 30 seconds, until no residue is left in the container, when the drops are falling in long intervals.
2. Hold the container in the upright position and fill it with water up to 1/4.

8.2. Assembling the lance to the trigger valve

Fit the lance into the trigger valve and thread enough so that there is no leakage, as shown in the image below:

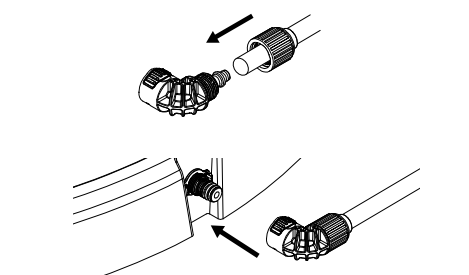


WARNING!

Do not overtighten the screw cap.

8.3. Assembling the hose to the sprayer

- Fit the hose through the S-20 nut, attach it to the connector and thread it.
- Plug the connector into the quick coupler and press until it clicks.



9. Operating Instructions

The following steps describe how to safely use the sprayer.

9.1. Choosing nozzle type

Our sprayers are compatible with all ISO certified nozzles or hydraulic tips. Each nozzle offers a range of options and specifications for product application, so it is extremely important to know how to choose the right nozzle for your equipment. See the table below to identify which nozzle is best suited for flow rate and droplet size

NOTE: The following nozzles are optional, so they do not accompany this sprayer.

Nozzle type	Identification (code)	Pressure (psi)	Droplet size (vmd)	Flow rate (l/min)
	JEF 8001 orange (1197534)	45	VF	0,40
	JEF 80015 green (1197535)	45	VF	0,60
	JEF 8002 yellow (1197536)	45	VF	0,80
	JSF 11001 orange (1197473)	30	F	0,33
	JSF 110015 green (1197475)	30	F	0,49
	JSF 11002 yellow (1197476)	30	F	0,65
	JHC 80015 green (1197555)	60	F	0,69
	JHC 8002 yellow (1197565)	60	F	0,92
	JHC 8003 blue (1197571)	60	F	1,36
	JDF 02 yellow (1197483)	30	M	0,65
	JDF 03 blue (1197485)	30	M	0,98
	JDF 03 red (1197486)	30	M	1,31
	AirMix 110015 green (255091)	20	C	0,41
	AirMix 11002 yellow (255109)	20	C	0,54
	AirMix 110025 lilac (255177)	20	C	0,68

DROPLET SIZE	
VF	Very Thin
F	Thin
M	Medium
C	Course
VC	Very course
XC	Extremely course

WARNING!

Use PPE to service and replace parts.

 Code: 1197164	1.0 bar (15 psi)* Use: mainly systemic herbicides
 Code: 1197159	1.5 bar (22,5 psi)* Use: mainly systemic and contact herbicides
 Code: 1197163	2.0 bar (30 psi)* Use: systemic and contact products
 Code: 1197162	3.0 bar (45 psi)* Use: mainly contact insecticides and fungicides

Replace any nozzle that has a flow rate higher than 10% of nominal flow rate.

Jacto recommends the use of the ECOVALVE pressure regulating valve accessory that favors a more homogeneous application.

9.2. Pressure, flow rate and autonomy of each nozzle type

Nozzle	Level	Pressure (psi)	Flow rate (L/min)	Autonomy (h)
01 (ORANGE)	Min.	30	0,38	13,0
	Med.	46	0,44	8,9
	Max.	61	0,50	5,6
015 (GREEN)	Min.	20	0,48	14,3
	Med.	35	0,59	8,8
	Max.	49	0,69	5,5
02 (YELLOW)	Min.	15	0,58	14,6
	Med.	27	0,72	8,5
	Max.	39	0,84	5,6
025 (PURPLE)	Min.	15	0,78	10,7
	Med.	23	0,87	7,5
	Max.	32	0,96	5,7
03 (BLUE)	Min.	15	0,85	9,8
	Med.	20	0,95	7,2
	Max.	25	1,05	5,9
04 (RED)	Min.	N/A *	N/A *	N/A *
	Med.	N/A *	N/A *	N/A *
	Max.	16	1,19	6,2

NOTE*: Nozzle has not reached working pressure (15 psi).

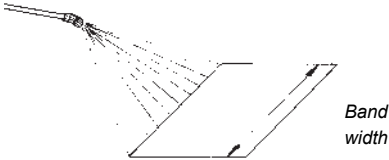
NOTE**: The values above may vary as to the wear, clogging and variation of the nozzles, the density and viscosity of the liquid to be applied, the temperature and relative humidity of the environment, the altitude and consequent atmospheric pressure of the site, the height of the lance spraying, etc.

NOTE***: The minimum working nozzle pressure should always be observed, so we do not recommend spraying at pressures below 15 psi for fan nozzles and below 45 to 60 psi for conical nozzles depending on the model. In addition, we do not recommend using ISO standard nozzles of brown color (05 gal/min at 3 bar pressure).

9.2. Calibration of battery powered knapsack sprayer

PROCEDURE

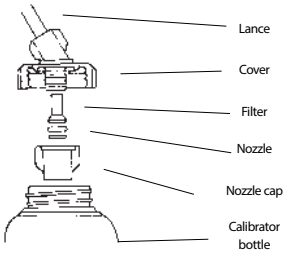
1. USING CALIBRATOR BOTTLE (OPTIONAL)
2. Hold the lance at the working height and spray to measure the application band width.
3. Based on the band width, calculate the total walking distance required to spray the desired area. Use the chart as shown next.



Band width (m)	0.5	0.7	1.0	1.2	1.5
Distance to walk (m)	50.5	35.7	25.0	20.8	16.7

- Remove the cap, nozzle and filter.
- Mount the calibrator cover to the lance.
- Reinstall the filter, nozzle and cap.
- Screw the calibrator onto the cover.

• Attach the calibrator bottle to the lance as shown:



Record the time it takes to walk 25 m²



Simulate the spraying of 25 m²

1. Hold the lance at the normal working height and spray into the bottle while walking the distance required to spray an area corresponding to 25 m².
2. Place the bottle on a level surface and observe the liquid level visible through the side of the bottle. Match the liquid level to the corresponding scale on the calibrator bottle.
3. Empty the bottle and repeat this operation to determine the average of two or more readings.

NOTE: For the volume in liters per bushel (L / alk), simply multiply the value obtained in liters per hectare (L / ha) by 2.42.

9.4. Solution preparation and tank filling

1. To dilute and premix the product, place 5 liters of water in a separate container;
2. Mix to a homogeneous solution and pour into the sprayer tank during filling.

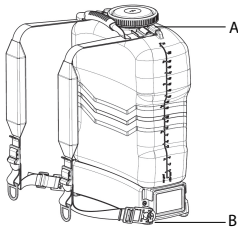
WARNING!
Use the correct dose and volume of chemical according to the product label.

9.5. Shoulder strap adjust

The tank is contoured for the operator comfort. The shoulder straps can be quickly adjusted to properly position the sprayer on the operator's back.

1. Mount the strap belt onto the tank as shown in position A.
2. Hook the buckle of the strap to the plastic couplers located at the side of the sprayer's base, as shown in position B.

3. To tighten the strap belt, hold the strap buckle firmly with one hand and pull the handle downward with the other hand. To loosen the strap belt, hold the buckle firmly with one hand and pull the strap upward with the other hand.



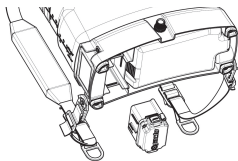
9.6. Installing and removing the battery

To install the battery:

1. Locate the battery housing, on the bottom of the sprayer's base, as shown in the figure.
2. Identify the correct battery position according to the position guides. Do not force to install the battery in the wrong position.
3. Press the battery until a "click" is heard.

To remove the battery:

1. Press both locking buttons;
2. Pull the battery out of the battery housing.



9.7. Turning the sprayer on and off

To turn on the sprayer, turn the potentiometer clockwise and after hearing/feeling a "click", the LED will light up on the panel indicating that the sprayer is on. To turn off the sprayer, turn the potentiometer counterclockwise until you hear/feel a "click". The LED will go out, indicating that the sprayer is off.

WARNING!

- **Do not force the potentiometer to rotate beyond its limits, either by hand or with any tool.** This will damage the component.
- **Do not press or pull the potentiometer.** This may damage the component.

NOTE: If the potentiometer knob comes off the shaft: Turn the potentiometer fully counterclockwise and replace the cap to align the strip on the cap with the symbol on the bottom of the panel.

9.8. Battery level indication

When turning on the sprayer, the LED status will indicate the approximate battery charge level:

- LED flashes 3 times: battery charge above 80%;
- LED flashes twice: battery charge between 50% and 80%;
- LED flashes once: battery charge between 15% and 50%;
- LED illuminates directly without flashing: battery almost discharged. Recharge as soon as possible.
- LED flashing continuously: battery completely discharged; or overvoltage detected (user attempts to connect a different battery from the original). The LED will remain flashing until the user turns off the sprayer.

When the battery is completely discharged during spraying, the pump automati-

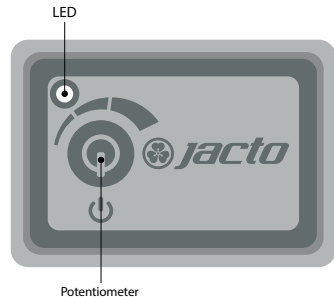
cally shuts off and the LED will remain flashing. Turn the sprayer off and recharge battery.

9.9. Pressure levels

To adjust the pressure level:

- Place the spraying lance in a safe direction and press the trigger to start spraying;
- Turn the potentiometer clockwise to increase the pressure, and counterclockwise to decrease it. Choose the level as desired.
- Pressure will remain constant throughout application.

Note: The pressure level may vary from approximately 15 to 60 psi depending on the nozzle used. See item "9.2. Pressure, flow rate and autonomy of each nozzle type".



9.10. Application



Wear appropriate protective clothing



Do not contaminate water



Spray downwind and avoid drift

Keep constant height

9.11. PPE



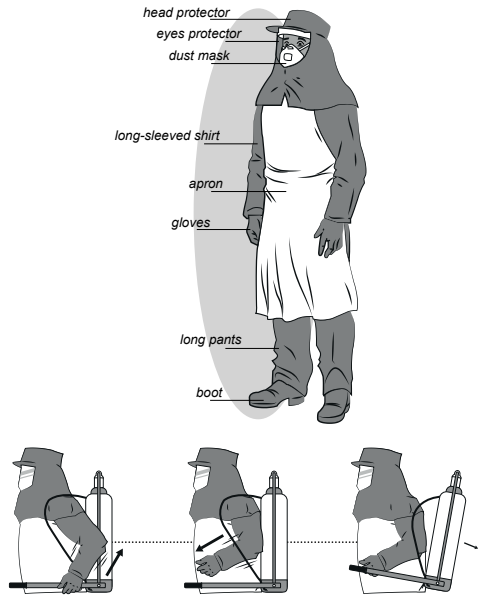
WARNING!

In case of an accident remove the sprayer immediately as shown in the illustration below.



WARNING!

Do not spray near people who are not using PPE or near springs, lakes or rivers.



11.1. Influence of climatic conditions

During application, some factors may determine the interruption of the spraying. Wind currents, for example, can drag drops to a greater or lesser distance in terms of its size or weight. The temperature and especially the relative humidity contribute to the rapid evaporation of the droplets.

The ideal conditions for spraying are:

- Relative humidity: minimum 50%;
- Wind speed: 3-10 km / h;
- Temperature below 30 C.

These limits should be considered according to technology application that will be used, adopting the safest class droplets within the boundaries of each situation.

Air velocity around the nozzle height	Description	Visible signs	Spraying
Up to 2km/h	Calm	Smoke rises vertically	Recommended only with course, very course drops
2 to 3 km/h	Nearly calm	The smoke is tilted	
3 to 7 km/h	Light breeze	The leaves range. Feel the light wind	Ideal for spraying
7 to 10 km/h	Light wind	Leaves and thin branches in constant motion	We recommend only the drift reduction technique
10 to 15 km/h	Moderate wind	Moving branches. Dust and pieces of paper are carried by the wind	
			Improper for spraying

Factors	Classes of drops according to weather conditions		
	Very small or small	Small or medium	Medium or large
Temperature	below 25° C	25 to 28° C	above 28° C
Relative humidity	above 70%	60 to 70%	below 60%

10. Maintenance and Storage

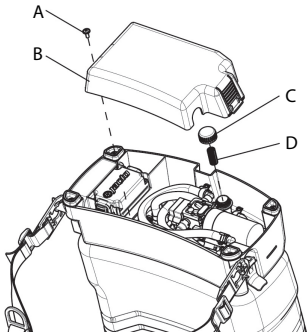
For extended product life, follow these important care instructions:

- When filling up the tank, always use the strainer provided. This will reduce the chance of undesirable debris that could damage the pump.
- Do not operate the sprayer without the pump suction filter. This can severely damage the pump. Periodically clean or replace this filter as follows:
 1. Empty the tank, make sure the sprayer is turned off and put it upside down;
 2. Remove screw A;
 3. Remove base cover B;
 4. Unscrew filter cover C;
 5. Clean or replace filtering element D.



WARNING!

Use of individual protective clothing and safety equipment is required.



- Only fill the tank with a water soluble agrochemical or an already mixed powder liquid form through the filling filter. Do not prepare mixtures directly in the sprayer tank;
- This sprayer is an electronic tool and must be protected from severe environmental conditions. When not using, do not leave the sprayer in sun, rain or frost;
- Do not submerge the sprayer completely or partially;
- After finishing the application, clean and wash all equipment in an approved decontamination area;

- Clean the sprayer before storage. Circulate fresh water through the tank, pump and hoses after each use. This will help remove chemical residues and extend life of sprayer parts;
- The spray lance can be conveniently stored on the clips on the side of the tank;
- Nozzles and filters must be periodically cleaned or replaced. Do not clean nozzles or filters with sharp hard objects, nor blow through them using the mouth;
- Before storage the sprayer during periods of harsh winter, in temperatures less than 0° C, circulate fresh water through the tank, pump and hoses. Release the trigger valve to drain all the liquid inside the sprayer. Use antifreeze if necessary. Make sure there is no liquid inside the tank before you storage the sprayer in a safe place.



WARNING!

Discard the liquid used to clean the sprayer in a proper and approved local for this purpose. Do not contaminate the environment.

11. Troubleshooting

If sprayer is not working as expected, consider the following table before contacting technical assistance.

Problem	Possible cause	How to find out	How to verify (finding)	How to solve	How to check if the problem was solved
Charger does not work / does not turn on the indicator light.	Outlet has no power or bad contact.	Practical check, multimeter or electrical test key.	Connect another known device and see if it turns on. Program the multimeter for AC voltage measurement and then check by plugging the test leads into the socket. The value must be between 100 and 240 volts. Using the test key, insert the test lead into the socket and touch the back of the key. You must find at least one hole that turns on the light.	If the outlet used has no power, replace it with another outlet that has power.	The connected device should work. The light on the charger should come on.
	Poorly connected cables.	Visual check.	Check if the connectors are properly connected.	Connect the charger until it is fully coupled.	The light on the charger should come on or change color when connected to the battery.
	Source is shorted or burnt.	Visual check or using a multimeter.	Program the multimeter for continuity measurement with the charger unplugged, checking for continuity between the charger input and output point (audible beep).	Replace charger.	The light on the charger should come on or change color when connected to the battery.
Charger shows green light but does not charge battery (Does not change light color when connected to battery). There is no power at the outlet of the plug that connects the battery.	Plug is poorly connected to the battery.	Visual check.	Analyze the charger by checking that the plug is properly connected.	Connect the plug correctly.	The charger light will change color from green to orange, which means the battery is being charged.
	Bad contact with plug terminals.	Visual check.	When connecting the plug, the light will switch on / off when the plug wire is moved.	Replace charger	When connecting the plug, the charger light should change color.
	Source is shorted or burnt.	Visual check using a multimeter.	Program the multimeter for continuity measurement, and check for continuity by positioning the multimeter rods at the input and output ends of the power supply.	Replace charger.	The charger light should turn on or change color when plugged into a power outlet and battery.
Battery does not hold charge or does not charge.	Damage to the board.	Contact an authorized technical assistance.	Contact an authorized technical assistance.	Contact an authorized technical assistance.	A new battery should be able to keep the equipment turned on.
	Damage to battery cells.	Contact an authorized technical assistance.	Contact an authorized technical assistance.	Contact an authorized technical assistance.	A new battery should be able to keep the equipment turned on.
	Battery fairing is defective.	Visual check of the outside of the battery.	Analyze the battery fairing for signs of dropping, cracking or rupture in its entirety.	If there is any sign of dropping, cracking or rupture, this may allow moisture to pass into the battery, causing irreversible damage. Replace the battery.	A new battery should be able to keep the equipment turned on.
Panel does not turn on.	Battery discharged	Practical test by connecting the charger to the battery. The light should change color. After that, charge for 15 minutes.	Recharge battery for 15 minutes. After putting the battery back in the equipment and turning the potentiometer clockwise, the equipment should operate.	Charge the battery.	Check if the panel turns on, otherwise go to the "battery does not hold charge" problem.
	Oxidation on the connectors.	Visual check of connectors.	Check if the connectors are properly connected and free of oxidation.	Adjust and clean all connectors.	Check if the panel has turned on and has no oxidation in the area of the connectors. / Equipment works normally.
	Potentiometer broken.	Visual check and touch.	When you turn the potentiometer, you do not hear/feel the panel click.	Replace the panel.	Check if the panel has switched on. / Equipment operates normally.
	Damage to the board.	Visual check and touch.	If the battery is charged, turning the potentiometer does not turn on the panel light.	Replace the panel.	Check if the panel has switched on. / Equipment operates normally.
Panel turns on, but there is no change in pressure level.	Damage to the board	Visual check using a multimeter.	With the panel connected to a charged battery, and the multimeter test leads attached to the connector, turning the panel potentiometer does not change the measured value.	Replace the panel.	Check if the panel has switched on. / Equipment operates normally.

Problem	Possible cause	How to find out	How to verify (finding)	How to solve	How to check if the problem was solved
Panel turns on, but the pump does not work.	Panel and pump connectors disconnected or in bad contact.	Visual check by opening the equipment base lid and analyzing all connections and terminals.	Visually analyze if the connectors are connected or if there are differences in the shape of the terminals.	Connect them if they are disconnected.	Pump should work normally.
	Pressure switch is unregulated.	Visual check using a calibrated pressure gauge and practical spray test where intermittent spraying can be found.	Using a calibrated pressure gauge and the blue adjustable nozzle installed, start the machine at maximum pressure and press the trigger. Spraying should be regular and continuous.	Using an allen wrench and the trigger pressed, adjust the pressure switch by turning the screw until continuous spraying is achieved. When we stop spraying, we should find a pressure between 60 and 70 psi.	Spraying should have a continuous flow without interruption, and the pressure found when spraying is stopped should be between 60 and 70 psi, which should be quantified by using a calibrated gauge.
	Wire solder and pump are irregular.	Visual check by opening the bottom lid of the equipment and checking for any disconnected wires.	Visually analyze if the solder between the wires or connectors is firm and well connected.	Solder or adjust the wires and connectors.	Pump should work normally.
	Pump with shaft locked.	Visual check.	Turn off the panel. Wait 30 seconds and turn on the panel at maximum pressure. Press the trigger. If there is no spraying, check if the pump is heated.	Replace the pump.	Spraying should occur normally.
Panel turns on, pump turns on, but there is no spraying.	Tank suction or suction filter clogged.	Visual check or practical test.	Disconnect the base lid of the equipment and check if the suction hose is clogged. Remove the filter lid and check if it is clean.	Clear or clean.	Spraying should occur normally.
	Assembly of hoses or components inverted.	Visual check.	Open the base lid of the equipment and check if there is consistency of the indicative arrow on the pump head with the flow of hoses (inlet/suction and outlet/pressure).	Position and assemble hoses or valves correctly as specified in the service manual.	Spraying should occur normally.
	Lance, hose, or nozzle filter clogged or damaged.	Visual check.	Check if the lance, hose, filter or nozzle is clogged or damaged.	Unclog or change lance, hose or spraying filter.	Spraying should occur normally.
	Sphere glued.	Visual check.	The equipment turns on, but does not pressurize the liquid.	Using a hose with a continuous water flow, place it over the suction tube with the machine turned on and the trigger lever pressed for a few seconds.	The equipment will start spraying after a few seconds.
Equipment working with intermittent spraying.	Pressure switch is unregulated.	Visual check using a calibrated pressure gauge and practical spraying test.	Install pressure gauge and blue adjustable nozzle, turn on the equipment at maximum pressure, press the trigger and check the spraying pattern. It should be uniform. After closing the lance trigger valve and the machine shuts down, the pressure should be between 60 and 70 psi.	Install the blue adjustable nozzle, turn on the equipment at pressure 5, press and lock the trigger, adjust the pressure switch by turning the allen wrench until uniform spraying and pump running continuously. Stop spraying and check pressure gauge until pressure is found between 60 and 70 psi.	Spraying should have a continuous flow without interruption, and the pressure found when spraying is stopped should be between 60 and 70 psi, which should be quantified by using a gauged gauge.
Sudden interruption of spraying during use.	Battery discharged.	Visual check.	After the interruption, the panel light (LED) will flash.	Charge the battery.	The sprayer should work by turning the potentiometer clockwise.
Charging is irregular or interrupted.	Bad contact with plug terminals.	Visual check.	When connecting the plug, the light will switch on / off when the plug wire is moved.	Replace charger.	When connecting the plug, the charger light should change color.
Spraying is irregular.	Nozzle wear.	Visual check of spraying pattern.	With the equipment working, make sure that there are no irregularities in the spray coming out of the nozzle.	Change full nozzle.	With the equipment working, observe the spray coming out of the nozzle. Uniform and continuous spraying should be found.

12. Important Return Safety Instructions

If it is really necessary to return the sprayer for repair, always perform the following:

1. Flush chemical residue from the pump, tank and hoses (performed in an approved containment area).
2. Circulate fresh water in the tank, pump and hoses.
3. Tag the sprayer with type of chemicals that have been sprayed.
4. Include complete description of operation problem, such as how sprayer was used, symptoms of malfunction, how many working hours per day, etc.
5. Remove the battery from the sprayer and keep it in clean and dry conditions. Battery must accompany the sprayer when it is returned for repairs.

Since the sprayer can contain residues of toxic chemicals, these steps are necessary to protect all the people who handle return shipments, and to help identify the reason for the breakdown.

13. Statement of Limited Warranty

MAQUINAS AGRÍCOLAS JACTO S.A. shall warrant the equipment described in this manual and shall repair or replace parts and components which, under normal operation and wear, in accordance with technical recommendations, show DEFECTS IN MATERIAL OR WORKMANSHIP, based on the following conditions.

13.1. Warranty period

03 (three) years from the date of sale to the original purchaser.

13.2. Warranty application

JACTO shall honor this warranty, free of charge, if any part or component shows defect in MATERIAL OR WORKMANSHIP, after final analysis at the factory.

13.3. This warranty shall be null & void in case of:

- Misuse of the equipment against specifications in this manual, overwork or accidents.
- Use the equipment to spray products not intended for plants protection or not approved by regulatory authorities to be used with knapsack sprayers.
- Preventive/basic maintenance performed by unauthorized people.
- Use of parts and components not supplied by JACTO.
- Modification of the equipment or any characteristic of the original design.

13.4. This warranty shall exclude

- PParts which show wear and tear due to use: spray nozzle, filters, seals, rechargeable battery, hydraulic pump, electronic panel, charger and its cables, agitator lever, belt, UNLESS THEY SHOW DEFECTS IN WORKMANSHIP, ASSEMBLY OR MATERIAL.
- Damages resulting from accidents.
- Transportation or freight of the equipment, parts and components in case such warranty is not approved.
- Transportation and travel time of technicians.

13.5. General terms

- Parts replaced within the warranty period shall be property of JACTO.
- The warranty on replaced parts and components shall expire together with the equipment warranty period.
- Eventual delays in performing services shall not give the owner right either to indemnity or to extension of the warranty period.

- JACTO reserves the right to modify its products or to interrupt the manufacture without prior notice.
- Any suggestion, questions and complaints shall be submitted to CUSTOMER CARE SERVICE: Dr. Luiz Miranda, 1650 ZIP CODE 17580-000 – Pompeia – SP – e-mail: assistencia.tecnica@jacto.com.br – Office hours: Monday – Friday, from 07h00 – 11h30 and 13h00 – 17h18.

Manual de Instruções

Código: 1258730 / Data: 10-2019 / Edição: 1

Fabricação

Fabricado por INTERMAN Corporation Ltd.

Sob licença de Máquinas Agrícolas Jacto S.A.

Rojana Industrial Park (Rayong)

3/3, Moo 2, Bankhai-Banbueang Rd.T. Nongbua.

A.Bankhai Rayong 21120 - Thailand

e-mail: jacto@jacto.com.br / export@jacto.com.br

Home page: www.jacto.com.br

Assistência Técnica

Dr. Luiz Miranda, 1650, 17580-000 – Pompeia – SP – Brasil.

Telefone: 14 3405 2113. Email: assistencia.tecnica@sfs@jacto.com.br

Horário de Atendimento: Segunda a sexta das 7:00 às 11:30 e das 13:00 às 17:18.

1. Introdução

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES: Este manual contém informações para a correta montagem, operação e cuidados de seu pulverizador. Leia atentamente e siga as instruções contidas neste manual antes de utilizar seu pulverizador.

Este equipamento foi projetado para pulverização de produtos para proteção de plantas aprovados pelas autoridades reguladoras para uso em pulverizadores costais.

O produto pode estar sujeito a requisitos nacionais para inspeção regular por órgãos designados, tal como previsto na Diretiva 2009/128/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de Outubro de 2009, que estabelece uma estrutura de ação comunitária para a utilização sustentável de Pesticidas.

2. Especificações Técnicas

Modelo	PJB-20/16
Dimensões máximas (L x C x A)	200 mm x 390 mm x 553 mm / 200 mm x 390 mm x 480 mm
Peso líquido	4,9 kg/ 4,8 kg
Peso bruto	5,7 kg/ 5,5 kg
Comprimento da lança	600 mm
Comprimento da mangueira	1350 mm
Tanque	
Capacidade	20 L/ 16 L
Volume Residual	Nenhum
Diâmetro do bocal	115 mm
Material	Polietileno
Bomba	
Tipo	Diafragma
Pressão de trabalho	60 psi (4,1 bar)
Vazão em aberto	2,1 l/min
Bico instalado	Cone regulável azul
Bateria	
Tipo	Lítio-Íon, recarregável
Tensão nominal	14.54 V (16.4 V max.)
Capacidade	84.3 Wh (5800 mAh)
Tempo de recarga	5 h
Autonomia*	5 - 14h

OBS*: Ver item "9.2. Pressão, vazão e autonomia de cada tipo de bico"

DIRETRIZES DE SEGURANÇA - DEFINIÇÕES

É importante que você leia e compreenda este manual. As informações nele contidas estão relacionadas à proteção de SUA SEGURANÇA e à PREVENÇÃO DE PROBLEMAS. Os símbolos abaixo são utilizados para ajudá-lo a reconhecer esta informação.

- **PERIGO!**
Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.
- **ATENÇÃO!**
Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves.
- **CUIDADO!**
Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos leves ou moderados.

NOTA: A utilização sem o símbolo de alerta de segurança indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em danos à propriedade.

3. Alertas de Segurança para Ferramenta Elétrica em Geral

**ATENÇÃO!**

Leia todos os alertas de segurança e todas as instruções. O não cumprimento das instruções e advertências pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

GUARDE TODOS OS ALERTAS E INSTRUÇÕES PARA REFERÊNCIA FUTURA.

O termo "ferramenta elétrica" nos alertas refere-se à sua ferramenta alimentada por uma rede elétrica (com fio) ou ferramenta operada a bateria (sem fio).

3.1. Segurança da área de trabalho

- a. **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas desorganizadas ou escuras facilitam a ocorrência de acidentes.
- b. **Não opere ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, tais como na presença de líquidos, gases ou pó inflamáveis.** Ferramentas elétricas geram faíscas que podem acender o pó ou gás.
- c. **Mantenha as crianças e pessoas nas proximidades distantes ao operar uma ferramenta elétrica.** Distrações podem fazer com que você perca o controle.

3.2. Segurança elétrica

- a. **Os plugues da ferramenta elétrica devem corresponder à tomada. Nunca modifique o plugue de maneira alguma. Não utilize nenhum adaptador de plugue com ferramentas elétricas aterradas.** Plugues não modificados e tomadas compatíveis reduzirão o risco de choque elétrico.
- b. **Evite contato corporal com superfícies aterradas, tais como tubulações, radiadores, fogões e refrigeradores.** Há um aumento no risco de choque elétrico se seu corpo estiver ligado à terra.
- c. **Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou alta umidade.** A entrada de água em uma ferramenta elétrica aumentará o risco de choque elétrico.
- d. **Não abuse dos cabos elétricos. Nunca utilize o cabo para carregar, puxar ou desconectar a ferramenta elétrica. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, extremidades afiadas ou partes móveis.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- e. **Ao operar a ferramenta elétrica ao ar livre, utilize um cabo de extensão apropriado para uso ao ar livre.** O uso de um cabo apropriado para o uso ao ar livre reduz o risco de choque elétrico.
- f. **Caso seja inevitável o manuseio de uma ferramenta elétrica em locais úmidos, utilize rede elétrica protegida por fusíveis e disjuntores apropriados.** O uso de dispositivos disjuntores reduz o risco de choque elétrico.

3.3. Segurança pessoal

- a. Fique alerta, preste atenção no que você está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta elétrica. Não utilize uma ferramenta elétrica se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de desatenção durante a operação de uma ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos pessoais graves.
- b. Use equipamentos de proteção individual. Use sempre óculos de proteção. Equipamentos de proteção como máscara contra poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete ou protetor auricular, utilizados em condições apropriadas reduzirão os ferimentos pessoais.
- c. Evite ligamento acidental. Certifique-se que o interruptor da ferramenta está na posição de desligado antes de conectá-la à fonte de energia e/ou bateria, pegá-la ou transportá-la. Transportar ferramentas elétricas com o dedo na chave liga/desliga ou carregar ferramentas elétricas com o interruptor ligado facilita a ocorrência de acidentes.
- d. Remova qualquer chave de ajuste (chave inglesa, de fenda...) antes de ligar a ferramenta elétrica. Uma chave inglesa ou chave de ajuste conectada a uma peça rotativa da ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos pessoais.
- e. Não exagere. Mantenha o bom posicionamento e equilíbrio em todos os momentos. Isso permite melhor controle da ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- f. Use vestuário adequado. Não use roupas folgadas ou joias. Mantenha seu cabelo, vestuário e luvas afastados de peças móveis. Roupas largas, joias ou cabelos longos podem prender-se nas partes móveis.
- g. Caso sejam fornecidos dispositivos de extração e coleta de poeira, certifique-se de que os mesmos estejam conectados e sejam usados. A coleta de poeira pode reduzir riscos relacionados ao mesmo.

3.4. Uso e cuidado da ferramenta elétrica

- a. Não force a ferramenta elétrica. Utilize a ferramenta elétrica correta para sua aplicação. A ferramenta elétrica correta fará o trabalho de forma melhor e mais segura, no padrão para o qual a mesma foi projetada.
- b. Não use a ferramenta elétrica se o interruptor liga/desliga estiver defeituoso. Qualquer ferramenta que não possa ser controlada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- c. Desconecte o plugue da fonte de energia e/ou a bateria da ferramenta elétrica antes de fazer quaisquer ajustes, troca de acessórios ou armazenamento das ferramentas elétricas. Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de acionamento acidental da ferramenta de elétrica.
- d. Guarde as ferramentas elétricas fora do alcance das crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com as mesmas ou com estas instruções operem a ferramenta elétrica. Ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.
- e. Conserve as ferramentas elétricas. Verifique o desalinhamento e a montagem das peças móveis, quebra de peças e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta elétrica. Caso esteja danificada, repare-a antes da utilização. Muitos acidentes são causados por má manutenção das ferramentas elétricas.
- f. Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas. Ferramentas de corte devidamente conservadas, com lâminas afiadas, estão menos propensas a travar e são mais fáceis de controlar.
- g. Use a ferramenta elétrica, acessórios e brocas etc., em conformidade com estas instruções, tendo em conta as condições de trabalho e o trabalho a ser realizado. A utilização de ferramenta elétrica para operações diferentes das quais o mesmo se destina podem resultar em uma situação perigosa.

3.5. Uso e cuidado da bateria

- a. Recarregue somente com o carregador especificado pelo fabricante. Um carregador que seja apropriado para um tipo de bateria pode gerar risco de incêndio quando usado com outra bateria.
- b. Utilize ferramentas elétricas apenas com a bateria específica designada. A utilização de quaisquer outras baterias pode gerar risco de ferimento e incêndio.
- c. Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a longe de outros objetos metálicos como cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros objetos metálicos pequenos que possam fazer a conexão de um terminal a outro. Curto-circuito nos terminais da bateria pode causar queimadura ou incêndio.

- d. Sob condições abusivas, líquido pode ser expelido da bateria, evite o contato. Se o contato ocorrer acidentalmente, lave com água. Caso o líquido entre em contato com os olhos, procure também ajuda médica. Líquido expelido da bateria pode causar irritação ou queimaduras.
- e. Não utilize bateria ou aparelho que esteja danificado ou tenha sido modificado. Baterias danificadas ou modificadas podem apresentar um comportamento imprevisível, resultando em fogo, explosão ou risco de lesão.
- f. Não exponha bateria ou aparelho a fogo ou temperatura excessiva. Exposição ao fogo ou temperatura acima de 60° C pode causar explosão.

3.6. Serviço

- a. Conserte sua ferramenta elétrica com uma pessoa qualificada que utilize somente peças de reposição idênticas. Isto garantirá que a segurança da ferramenta elétrica seja mantida.

4. Símbolos

A etiqueta em sua ferramenta elétrica pode incluir os seguintes símbolos. Os símbolos e suas definições são as seguintes:

V	volts	nº	velocidade sem carga
A	amperes	== ou d.c.	corrente contínua
W	watts	~ ou a.c	corrente alternada
Hz	hertz	⊕	terminal terra
lbf/in² (lbf/pol²)	psi	l	litros
min	minutos	kg	quilogramas
h	horas	m	metros

5. Instruções de Segurança Importantes para Carregadores de Bateria

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES: Este manual contém instruções importantes de segurança para carregadores de bateria. Antes de utilizar o carregador, leia todas as instruções a respeito do carregador, bateria e do produto que utilize a bateria.



ATENÇÃO!

Risco de choque. Não permita que nenhum líquido entre no carregador.



CUIDADO!

- **Risco de queimadura.** Para reduzir o risco de lesões, carregue apenas baterias **JACTO** designadas para sua ferramenta. Outros tipos de baterias podem explodir causando danos e ferimentos pessoais.
- Sob certas condições, com o carregador conectado à rede elétrica, o mesmo pode sofrer curto circuito por material externo. Materiais externos de natureza condutora, tais como, mas não limitados a lâ de aço, folha de alumínio ou qualquer acúmulo de partículas metálicas devem ser mantidos longe dos contatos do carregador. Sempre desconecte o carregador da rede elétrica quando não estiver carregando a bateria. Desconecte o carregador antes de tentar limpá-lo.



ATENÇÃO!

- **NÃO tente carregar a bateria com outros carregadores que não sejam os descritos neste manual.** O carregador e bateria são especificamente projetados para trabalhar juntos.
- Estes carregadores não são designados para nenhum outro uso além de carregar as baterias recarregáveis de lítio da **JACTO**. Quaisquer outras utilizações podem resultar em risco de incêndio, choque

elétrico ou eletrocussão.

- **Não exponha o carregador à chuva ou à neve.**
- **Puxe pelo plugue ao invés do cabo ao desconectar o carregador.** Isto irá reduzir o risco de danos ao plugue e ao cabo elétrico.
- **Certifique-se de que o cabo esteja localizado onde não será pisado, tropeçado ou, de outra maneira, sujeito a danos ou esforços excessivos.**
- **Não use extensões, a menos que seja absolutamente necessário.** O uso de extensão inadequada pode resultar em risco de incêndio, choque elétrico ou eletrocussão.
- **Os fios usados na extensão devem ter bitola adequada.** Ao usar mais de uma extensão para compensar o comprimento total, certifique-se de que cada extensão individual contenha, no mínimo, fios de bitola mínima necessária. Ao utilizar uma extensão, certifique-se de usar uma com capacidade suficiente para a corrente que o produto irá demandar. Um cabo subdimensionado causará queda na tensão elétrica, resultando em perda de potência e sobreaquecimento. A tabela a seguir mostra a bitola correta a ser utilizada, dependendo do comprimento da extensão e da corrente elétrica nominal apresentada na etiqueta do carregador mencionado neste manual. Em caso de dúvida, use o fio de maior bitola.

Comprimento Total da Extensão	Até 15,2 m	De 15,2 m até 30 m	Mais de 30 m
Bitola (AWG)	16	14	Não recomendado
Bitola (mm ²)	1,5	2,5	Não recomendado

- **Não monte o carregador na parede nem o fixe permanentemente a qualquer superfície.** O carregador deve ser usado em uma superfície plana e estável (ou seja, em cima de uma mesa, bancada).
- **Não utilize o carregador com cabo ou plugue danificado.** Substitua-os imediatamente.
- **Não utilize o carregador se o mesmo tiver recebido uma pancada brusca, caído ou tiver sido danificado de outra maneira.** Leve-o a um centro de serviço autorizado.
- **Não desmonte o carregador.** Leve-o a um centro de serviço autorizado quando serviço ou reparo forem necessários. A remontagem incorreta pode resultar em um risco de choque elétrico, eletrocussão ou incêndio.
- **Desconecte o carregador da tomada antes de tentar qualquer limpeza.** Isso reduzirá o risco de choque elétrico. A remoção da bateria não irá reduzir este risco.
- **NUNCA tente conectar dois carregadores juntos.**
- **O carregador foi projetado para funcionar na rede elétrica doméstica convencional.** Não tente usá-lo em nenhuma outra tensão.
- **Carregadores de bateria contêm partes eletrônicas.** Descarte corretamente.

5.1. Procedimento de recarga

O carregador JACTO fornecido com este pulverizador é projetado para carregar as baterias JACTO da linha JB. O modelo JB1680 é carregado em 5 horas.

1. Remova a bateria do pulverizador;
2. Conecte o carregador a uma tomada apropriada antes de inserir a bateria. Certifique-se de que o cabo vindo da tomada esteja bem conectado ao carregador;
3. Conecte o plugue do carregador ao conector da bateria;
4. A luz de carga permanecerá vermelha/laranja durante o carregamento;
5. Quando a bateria estiver completamente carregada, a luz de carga mudará sua cor para verde;

6. Assim que a bateria estiver completamente carregada, desconecte a bateria do carregador;

7. Desconecte o cabo do carregador da tomada.

Baterias descarregadas devem ser recarregadas assim que possível, ou a vida da bateria pode diminuir de forma acentuada. Para maior vida útil da bateria, não descarregue as baterias totalmente. É recomendável que as baterias sejam recarregadas após cada utilização.

5.2. Notas importantes de carregamento

- **NÃO carregue a bateria sob temperatura ambiente inferior a 0° C ou acima de 45° C.** Isto é importante e evitará danos graves à bateria.
- O carregador e bateria podem aquecer durante o carregamento. Esta é uma condição normal e não indica um problema. Para facilitar o arrefecimento da bateria após o uso, evite colocar o carregador ou a bateria em um ambiente quente, tal como em um galpão.
- Não congele ou mergulhe o carregador dentro de água ou qualquer outro líquido.

6. Instruções de Segurança Importantes para a Bateria



ATENÇÃO!

Para operação segura, leia este manual e manuais originalmente fornecidos com a ferramenta antes de usar o carregador. Ao abrir a caixa do equipamento pela primeira vez, a bateria não se encontrará totalmente carregada. Antes de utilizar a bateria e o carregador, leia as seguintes instruções de segurança. Depois, siga os procedimentos de carregamento descritos.

LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES

- **Não incinere a bateria, mesmo se estiver severamente danificada ou completamente desgastada.** A bateria pode explodir. Gases e materiais tóxicos são gerados quando a bateria é queimada.
- **Não recarregue ou utilize a bateria em ambientes explosivos, tais como na presença de líquidos, gases ou pó inflamáveis.** Inserir ou retirar a bateria do carregador pode inflamar a poeira ou fumaça.
- **Se o conteúdo da bateria entrar em contato com a pele, lave imediatamente a área com água e sabão neutro.** Se o líquido da bateria entrar em contato com o olho, lave o olho aberto com água por 15 minutos ou até a irritação cessar. Caso seja necessário atendimento médico, o eletrólito de bateria para baterias Lítio-ion é composto por uma mistura de carbonatos orgânicos líquidos e sais de lítio.
- **O conteúdo das células abertas da bateria pode causar irritação respiratória.** Providencie ar fresco. Caso os sintomas persistam, procure orientação médica.
- **O descarte do pulverizador usado deve ser feito em locais apropriados e aprovados para recebimento desse tipo de material.** Caso não exista um local apropriado nas proximidades, favor entrar em contato com o SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE: Rua Dr. Luiz Miranda, 1650, CEP 17580-000 – Pompeia – SP – Fone: (14) 3405-2113, ou 0800-151811 (ligação gratuita) – e-mail: assistencia_tecnica@sfsjacto.com.br – Horário de atendimento: de segunda a sexta feira das 07h00 às 11h30 e das 13h00 às 17h18.



ATENÇÃO!

Risco de queimadura. O líquido da bateria pode ser inflamável se exposto a faíscas ou chamas.

- Carregue a bateria somente em carregadores JACTO.
- **NÃO molhe ou mergulhe em água ou outros líquidos.** Isso pode causar falha prematura das células.
- **Não armazene nem use a ferramenta ou a bateria em locais onde a temperatura possa alcançar ou exceder 113° F (45° C).**
- **Nunca tente abrir a bateria por qualquer motivo.** Caso a caixa da bateria esteja rachada ou danificada, não conecte o carregador. Não esmague, derrube ou danifique

a bateria. Não utilize bateria ou carregador que esteja danificado de alguma forma (ou seja, furadas com um prego, atingidas com um martelo, pisadas). Baterias danificadas devem ser devolvidas ao centro de serviço para reciclagem de baterias.

- **Perigo de incêndio. Não armazene ou transporte a bateria de maneira que objetos metálicos possam entrar em contato com os terminais expostos da bateria.** Por exemplo, não coloque a bateria em aventais, bolsos, caixas de ferramentas, caixas de kit de produto, gavetas, etc., com pregos soltos, parafusos, chaves, etc.. **O transporte de baterias pode causar incêndios se os terminais da bateria, inadvertidamente, entrarem em contato com materiais condutores, tais como chaves, moedas, ferramentas manuais e afins.** Certos regulamentos proibem o transporte de baterias em aviões (ou seja, embalados em malas e bagagem de mão) **A MENOS QUE** estejam devidamente protegidas contra curto-circuito. Dessa forma, quando for transportar baterias individuais, certifique-se de que os terminais da bateria estejam protegidos e bem isolados de materiais que poderiam entrar em contato com os mesmos e causar curto-circuito. **NOTA: As baterias não devem ser colocadas em bagagem aérea despachada.**

6.1. Recomendações de armazenamento para as baterias

- Armazene baterias em locais limpos, secos e longe da luz direta do sol e excesso de calor ou frio.
- Armazene as baterias fora do alcance de crianças.
- Para períodos de armazenamento superiores a um mês, armazene a bateria com meia carga. Isto estende a vida útil da bateria.

7. Instruções de Segurança Importantes para Pulverizadores



PERIGO!

- **NÃO pulverize produtos químicos inflamáveis ou combustíveis.** Isto resultará em sério risco de incêndio e explosão.
- **NÃO pulverize ácidos ou produtos químicos corrosivos.** Isto resultará em sério risco de incêndio, explosão e vazamento. Peças do pulverizador podem ser danificadas permanentemente.



ATENÇÃO!

- **NÃO use o pulverizador para outros fins diferentes de pulverização de defensivos agrícolas homologados pelas autoridades competentes.**

Sempre considere as seguintes recomendações:

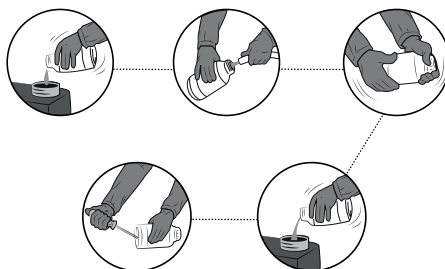
- **Verifique o pulverizador antes de pulverizar.** Certifique-se de que não há nenhum vazamento ou peças faltando. Não utilize o pulverizador se não estiver em boas condições.
- **Não coma, beba ou fume durante a pulverização.** Sério risco de envenenamento.
- **Não misture produtos químicos, a menos que recomendado pelo fabricante.** Reações químicas intensas podem ocorrer.
- **Leia o rótulo dos produtos químicos cuidadosamente.** Siga sempre as recomendações do fabricante.
- **Alta pressão presente na lança de pulverização e dentro da base do pulverizador.** Desligue o pulverizador completamente e libere a pressão antes de tentar consertar ou substituir peças do pulverizador.
- **Não direcione o jato de pulverização a pessoas próximas.** O jato de pulverização pode ser tóxico.

- **Depois da utilização de herbicidas sempre se deve limpar o pulverizador antes de utilizar outros produtos químicos.**
- **Use equipamentos de proteção individual.** Use luvas, óculos de segurança, máscara de segurança e roupas protetoras.
- **Limpe-se após a pulverização.** Lave-se com bastante água e sabão. Vista roupas limpas.
- **O vestuário usado durante a pulverização deve ser lavado separado de outras roupas de uso comum.**
- **Mantenha os produtos químicos fora do alcance de crianças e animais.** Tranque os produtos químicos para evitar que pessoas não treinadas o manuseiem.
- **Em caso de intoxicação, procure um médico imediatamente.** Mostre-lhe o rótulo do fabricante de defensivo.
- **Descarte os recipientes químicos corretamente.** Observar as recomendações da agência reguladora local e siga as instruções de descarte do fabricante.
- **Não polua o meio ambiente.**
- **Durante o transporte em veículos, o aparelho deve ser desligado e protegido.** Mantenha sempre o registro fechado durante o transporte e quando não estiver usando o pulverizador.

7.1. Tríplice lavagem de embalagens vazias de defensivos

NOTA: Mesmo os recipientes considerados vazios contêm resíduos químicos. Portanto, descartar os recipientes sem lavar os resíduos é extremamente perigoso para o ser humano, os animais e o meio ambiente. No caso de recipientes de defensivos metálicos, plásticos e vidro, cada um deve ser lavado três vezes para garantir que os resíduos sejam removidos completamente. Este manual descreve como realizar a tríplice lavagem de forma correta, segura e eficaz.

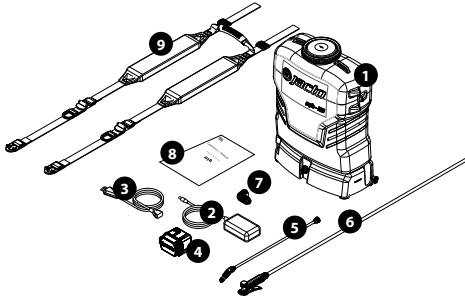
1. Imediatamente após esvaziar o recipiente, você deve mantê-lo com o bocal de cabeça para baixo sobre o bocal do tanque do pulverizador ou sobre o balde utilizado para preparar a mistura do defensivo por, pelo menos, 30 segundos, até que nenhum resíduo seja deixado no recipiente, quando as gotas estiverem caindo em intervalos longos de tempo.
2. Mantenha o recipiente em posição vertical e encha-o com água até 1/4. Por exemplo: em um recipiente de 1000 ml, coloque 250 ml de água
3. Encaixe a tampa do recipiente e aperte-a o suficiente para evitar vazamento durante a agitação.
4. Agite bem o recipiente em todos os sentidos (horizontal e vertical) por, aproximadamente, 30 segundos para remover os resíduos que estão na superfície interna do recipiente.
5. Retire a tampa do recipiente e despeje, cuidadosamente, despeje a água de enxague no tanque de pulverização.
6. Continue segurando o recipiente sobre o bocal do tanque de pulverização por, aproximadamente, 30 segundos até a última gota.
7. Repita esta operação mais duas vezes. Deste modo, você conclui a tríplice lavagem.
8. Inutilize os recipientes plásticos e metálicos perfurando o fundo dos mesmos com um instrumento pontiagudo. Desta forma, seus rótulos não serão danificados para fins de identificação.



8. Preparação para o uso

8.1. Desembalando

Verifique se os seguintes componentes estão dentro da caixa:



1. Depósito do pulverizador;
2. Carregador;
3. Cabo do carregador;
4. Bateria;
5. Lança de pulverização;
6. Registro com mangueira;
7. Engate rápido;
8. Manual de instruções;
9. Cinta.

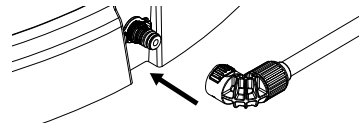
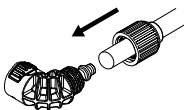
8.2. Montagem da lança no registro

Encaixe a lança no registro e rosqueie o suficiente para que não haja vazamento, como mostrado na imagem abaixo:



8.3. Montagem da mangueira no pulverizador

- Encaixe a mangueira através da porca S-20, prenda no conector e rosqueie.
- Encaixe o conector no engate rápido e pressione até ouvir um "clique".



9. Instruções de Operação

Os passos a seguir descrevem como utilizar o pulverizador de forma segura.

9.1. Escolhendo o tipo de bico

Nossos pulverizadores são compatíveis com todos os bicos, ou pontas hidráulicas, com a certificação ISO. Cada bico oferece uma gama de opções e especificações para a aplicação do produto, por isso é de extrema importância saber escolher o bico certo para o seu equipamento. Veja a tabela a seguir para identificar qual o bico mais indicado de acordo a vazão e tamanho de gotas.

NOTA: Os bicos abaixo são opcionais e NÃO ACOMPANHAM O PRODUTO.

Tipo de bico	Identificação (código)	Pressão (psi)	Tamanho da gota (dmv)	Vazão (l/min)
	JEF 8001 laranja (1197534)	45	VF	0,40
	JEF 80015 verde (1197535)	45	VF	0,60
	JEF 8002 amarelo (1197536)	45	VF	0,80
	JSF 11001 laranja (1197473)	30	F	0,33
	JSF 110015 verde (1197475)	30	F	0,49
	JSF 11002 amarelo (1197476)	30	F	0,65
	JHC 80015 verde (1197555)	60	F	0,69
	JHC 8002 amarelo (1197565)	60	F	0,92
	JHC 8003 azul (1197571)	60	F	1,36
	JDF 02 amarelo (1197483)	30	M	0,65
	JDF 03 azul (1197485)	30	M	0,98
	JDF 03 vermelho (1197486)	30	M	1,31
	AirMix 110015 verde (255091)	20	C	0,41
	AirMix 11002 amarelo (255109)	20	C	0,54
	AirMix 110025 lilás (255177)	20	C	0,68

TAMANHO DE GOTA	
VF	Muito Fina
F	Fina
M	Média
C	Grossa
VC	Muito Grossa
XC	Extremamente Grossa



	1,0 bar (15 psi)*
Código: 1197164	Utilização: <i>principalmente herbicidas sistêmicos</i>
	1,5 bar (22,5 psi)*
Código: 1197159	Utilização: <i>principalmente herbicidas sistêmicos e de contato</i>
	2,0 bar (30 psi)*
Código: 1197163	Utilização: <i>produtos sistêmicos e de contato</i>
	3,0 bar (45 psi)*
Código: 1197162	Utilização: <i>principalmente inseticidas e fungicidas de contato</i>

Evitar que a vazão ultrapasse 10% da vazão nominal do bico.

A Jacto recomenda o uso do acessório válvula reguladora de pressão ECOVALVE, favorecendo uma aplicação mais homogênea.

9.2. Pressão, vazão e autonomia de cada tipo de bico

Bico	Nível	Pressão (psi)	Vazão (L/min)	Autonomia (h)
01 (LARANJA)	Min.	30	0,38	13,0
	Med.	46	0,44	8,9
	Max.	61	0,50	5,6
015 (VERDE)	Min.	20	0,48	14,3
	Med.	35	0,59	8,8
	Max.	49	0,69	5,5
02 (AMARELO)	Min.	15	0,58	14,6
	Med.	27	0,72	8,5
	Max.	39	0,84	5,6
025 (ROXO)	Min.	15	0,78	10,7
	Med.	23	0,87	7,5
	Max.	32	0,96	5,7
03 (AZUL)	Min.	15	0,85	9,8
	Med.	20	0,95	7,2
	Max.	25	1,05	5,9
04 (VERMELHO)	Min.	N/A *	N/A *	N/A *
	Med.	N/A *	N/A *	N/A *
	Max.	16	1,19	6,2

OBS*: O bico não atingiu a pressão necessária para trabalhar (15 psi).

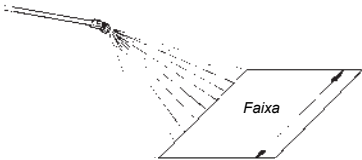
OBS**: Os valores acima podem sofrer variação quanto aos desgastes, entupimento e variação dos bicos, a densidade e viscosidade do líquido a ser aplicado, a temperatura e UR do meio ambiente, a altitude e consequente pressão atmosférica do local, a altura da pulverização da lança, etc.

OBS***: Sempre deve-se atentar a pressão mínima de trabalho do bico, por isso, não recomendamos realizar a pulverização com pressões abaixo de 15 psi para bicos tipo leque, e abaixo de 45 a 60 psi para bicos tipo cônico de acordo com o modelo. Além disso, não recomendamos utilizar bicos norma ISO da cor marrom (05 gal/min a 3 bar de pressão).

9.3. Calibração do pulverizador

Uso do calibrador (opcional).

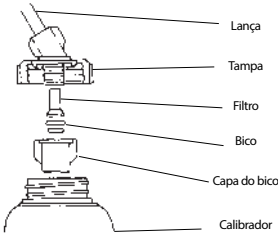
- Posicione a lança na altura de trabalho e meça a largura da faixa de aplicação
- Conforme a largura da faixa de aplicação, deve-se percorrer uma distância que corresponda a 25m².



Largura da faixa (m)	0,5	0,7	1,0	1,2	1,5
Distância a percorrer (m)	50,5	35,7	25,0	20,8	16,7

Fixe o calibrador à tampa como segue:

1. Remova a capa, o bico e o filtro;
2. Monte a tampa do calibrador;
3. Reinstale o bico, o filtro e a capa;
4. Rosqueie o recipiente na tampa.



Marque o tempo para percorrer a área de 25 m²



Simular a pulverização pela área de 25 m²

1. Segure a lança na posição normal de trabalho e pulverize o recipiente até cobrir a área correspondente a 25 m²;
2. Mantenha o recipiente no nível e faça a leitura. O nível do líquido indicará o volume na escala correspondente;
3. Esvazie o recipiente e repita a operação, obtendo assim a média de duas ou mais medições

OBS: Para obter o volume em litros por alqueire (L/alq), basta multiplicar o valor obtido em litros por hectare (L/ha) por 2,42.

9.4. Preparo de calda e abastecimento do tanque

1. Para realizar a diluição e pré-mistura do produto, coloque 5 litros de água em um recipiente separado;
2. Misture até formar uma calda homogênea e despeje no tanque do pulverizador durante abastecimento.

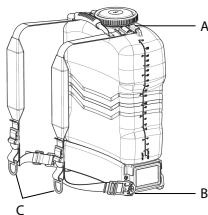
**ATENÇÃO!**

Utilize a dose e o volume correto da mistura segundo as determinações dos fabricantes do produto.

9.5. Ajuste da cinta

O depósito da máquina possui formato anatômico, proporcionando maior comodidade ao operador. O posicionamento correto da máquina no corpo do operador pode ser obtido com um simples ajuste da cinta.

1. Monte a cinta no tanque conforme apresentado na posição A.
2. Enganche a fivela da cinta nos acopladores localizados na lateral da base do pulverizador, conforme apresentado na posição B.
3. Por fim, ajuste a fivela intermediária conforme desejado, como apresentado em C. Para apertar a cinta, segure a fivela firme com uma mão e puxe a alça para baixo com a outra mão. Para afrouxar a cinta, segure a fivela firme com uma mão e puxe a cinta para cima com a outra mão.



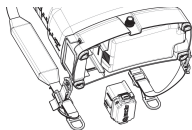
9.6. Instalando e removendo a bateria

Para instalar a bateria:

1. Localize o compartimento de bateria, na parte inferior da base do pulverizador, conforme apresentado na figura;
2. Identifique a posição correta da bateria de acordo com os guias de posição. Não force a instalação da bateria na posição errada;
3. Pressione a bateria até ouvir um "clique".

Para remover a bateria:

1. Pressione os dois botões de travamento;
2. Puxe a bateria para fora do compartimento.



9.7. Ligando e desligando o pulverizador

Para ligar o pulverizador, gire o potenciômetro no sentido horário e após ouvir/sentir um "clique" o LED acenderá no painel, indicando que o pulverizador está ligado. Para desligar o pulverizador, gire o potenciômetro no sentido anti-horário até ouvir/sentir um "clique". O LED apagará, indicando que o pulverizador está desligado.

ATENÇÃO!

- **Não force o giro do potenciômetro além dos limites, seja com a mão ou com qualquer ferramenta.** Isto danificará o componente.
- **Não pressione ou puxe o potenciômetro.** Isto poderá danificar o componente.

NOTA: Caso a capa (knob) do potenciômetro venha a sair do eixo: gire o potenciômetro totalmente no sentido anti-horário e recoloca a capa de maneira a alinhar a faixa na capa com o símbolo na parte inferior do painel.

9.8. Indicação de nível da bateria

Ao ligar o pulverizador, o comportamento do LED indicará o nível aproximado de carga da bateria:

- LED pisca 3 vezes: carga da bateria acima de 80%;
- LED pisca 2 vezes: carga da bateria entre 50% e 80%;
- LED pisca 1 vez: carga da bateria entre 15% e 50%;
- LED acende diretamente, sem piscar: bateria quase descarregada. Recarregue assim que possível.
- LED piscando continuamente: bateria completamente descarregada; ou, sobretensão detectada (o usuário tentar conectar uma bateria diferente da original). O LED permanecerá piscando até que o usuário desligue o pulverizador.

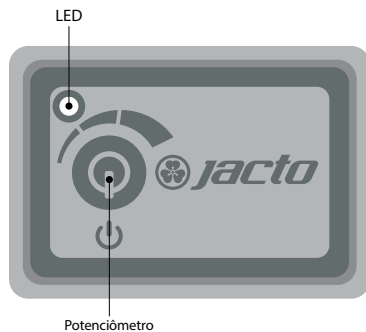
Quando a bateria for completamente descarregada durante a pulverização, a bomba é desligada automaticamente e o LED permanecerá piscando. Desligue o pulverizador e faça a recarga da bateria.

9.9. Níveis de pressão

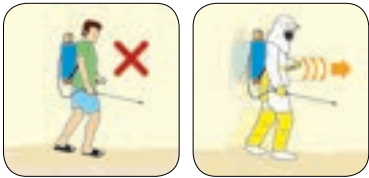
Para regular o nível de pressão:

- Posicione a lança de pulverização para uma direção segura e aperte o gatilho para começar a pulverizar;
- Gire o potenciômetro no sentido horário para aumentar a pressão, e anti-horário para reduzi-la. Escolha o nível conforme desejado.
- A pressão se manterá constante durante toda a aplicação.

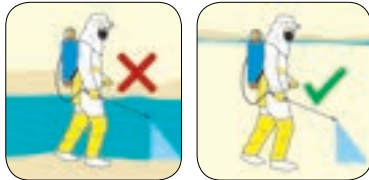
Obs.: O nível de pressão pode variar de aproximadamente 15 a 60 psi de acordo com o bico utilizado. Veja o item "9.2. Pressão, vazão e autonomia de cada tipo de bico".



9.10. Aplicação



Utilize vestimentas de proteção apropriadas



Não contamine água



Pulverize a favor do vento e evite a deriva

Mantenha a altura constante

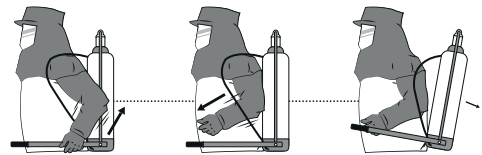
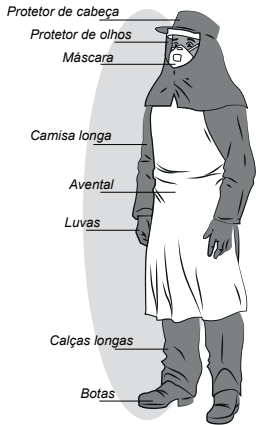
9.11. EPI

ATENÇÃO!

Não pulverize perto de pessoas sem o EPI, nem perto de fontes de água, lagos e rios.

ATENÇÃO!

Em caso de acidentes, retire o pulverizador imediatamente como mostrado na imagem abaixo.



9.12. Influência de condições climáticas

Durante a aplicação alguns fatores podem determinar a interrupção da pulverização. Correntes de vento, por exemplo, pode arrastar as gotas para uma distância maior ou menor em termos de tamanho ou de peso. A temperatura e especialmente a umidade relativa, contribuem para a rápida evaporação das gotículas.

As condições ideais para pulverização são:

- Umidade relativa: mínima de 50%;
- Velocidade do vento: 3-10 Km/h;
- Temperatura abaixo de 30° C.

Esses limites devem ser considerados de acordo com a tecnologia de aplicação usada, adotando a classe mais segura de gotas de acordo com os limites de cada situação.

Velocidade do ar aproximadamente na altura do bico	Descrição	Sinais Visíveis	Pulverização
Até 2km/h	Calmo	Fumaça sobe verticalmente	Recomendável apenas com gotas grossas e muito grossas.
2 a 3 km/h	Quase calmo	A fumaça é inclinada	
3 a 7 km/h	Brisa leve	As folhas oscilam. Sente-se o vento fraco	Ideal para pulverização
7 a 10 km/h	Vento leve	Folhas e ramos finos em constante movimento.	Recomendável apenas com a técnica de redução de deriva
10 a 15 km/h	Vento moderado	Movimento de galhos. Poeira e pedaços de papel são levados.	Impróprio para pulverização

Fatores	Classes de gotas de acordo com as condições climáticas		
	Muito finas ou finas	Finas ou médias	Médias ou grossas
Temperatura	abaixo de 25° C	25 a 28° C	acima de 28° C
Umidade relativa	acima de 70%	60 a 70%	abaixo de 60%

10. Manutenção e Armazenamento

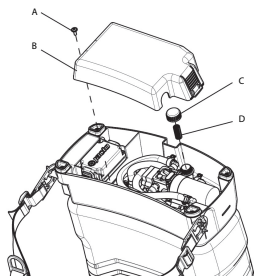
Para prolongar a vida útil do produto, tenha os seguintes cuidados:

- Quando encher o tanque, use sempre o coador fornecido. Isso reduzirá a possibilidade de detritos indesejáveis que podem danificar a bomba.
- Não opere o pulverizador sem o filtro de sucção da bomba. Isto pode danificar a bomba de forma grave. Periodicamente, limpe ou substitua este filtro, conforme segue:

1. Esvazie o tanque, certifique-se de que o pulverizador esteja desligado e vire-o de cabeça para baixo;
2. Remova o parafuso A;
3. Remova a tampa da base B;
4. Desparafuse a tampa do filtro C;
5. Limpe ou substitua o elemento filtrante D.

ATENÇÃO!

A utilização do equipamento de proteção individual (EPI) é obrigatória.



- Só encha o tanque com defensivo solúvel em água ou uma mistura de pó já em formato líquido através do filtro de enchimento. Não prepare a mistura diretamente no tanque do pulverizador;
- Este pulverizador é um aparelho eletrônico e deve ser protegido de condições ambientais severas. Quando não estiver utilizando, não deixe o aparelho no sol, chuva ou geada;
- Não mergulhe o pulverizador completamente ou parcialmente;
- Depois de terminar a aplicação, limpe e lave todo o equipamento em uma área de descontaminação aprovado;
- Limpe o pulverizador antes do armazenamento. Circule água limpa por todo tanque, bomba e mangueiras após cada utilização. Isto ajudará a remover resíduos químicos e estender a vida das peças do pulverizador;
- Para o armazenamento, a lança de pulverização pode ser conectada na posição de fixação na lateral do tanque;
- Filtros e bicos devem ser limpos ou substituídos periodicamente;
- Não limpe os bicos ou filtros com objetos afiados duros, nem os sobre com a boca;
- Para armazenamento em períodos de inverno rigoroso, em regiões onde a temperatura atinge 0° C ou menos, limpe o pulverizador circulando água limpa por todo o tanque, bomba e mangueiras e acione o registro para drenar todo o líquido em seu interior. Caso necessário, utilize anticongelante durante a lavagem. Assegure-se de que não haja nenhuma substância líquida no tanque antes de armazená-lo em um local protegido.



ATENÇÃO!

O descarte do líquido utilizado para a lavagem deve ser feito em locais apropriados e aprovados para essa função. Não contamine o meio ambiente.

11. Identificação de Problemas

Caso o pulverizador não esteja funcionando conforme o esperado, verifique a seguinte tabela antes de contatar a assistência técnica.

Problema	Possíveis causas	Como descobrir	Como verificar (constatação)	Como corrigir	Como checar se o problema foi solucionado
Carregador não funciona/ Não acende a luz indicativa.	Tomada sem energia ou com mau contato.	Verificação prática, multímetro ou chave de teste elétrica.	Conectar outro aparelho conhecido e avaliar se o mesmo liga. Programar o multímetro para medição de tensão alternada e então realizar a verificação conectando as pontas de prova na tomada. O valor deve estar entre 100 e 240 volts. Com a chave de teste, introduza a ponta de prova na tomada e toque na parte traseira da chave. Deve encontrar ao menos um orifício que acenda a luz.	Caso a tomada utilizada esteja sem energia, trocar por outra tomada que haja energia.	O aparelho conectado deve funcionar. A luz presente no carregador deverá acender.
	Cabos mal conectados.	Verificação visual.	Avaliar se os conectores estão conectados de forma correta.	Conectar o carregador até que esteja completamente acoplado.	A luz presente no carregador deverá acender ou trocar de cor quando conectado à bateria.
	Fonte em curto ou queimada.	Verificação visual ou utilizando um multímetro.	Programar o multímetro para medição de continuidade, com o carregador desconectado da tomada, aferindo se existe continuidade entre o ponto de entrada e saída do carregador (sinal sonoro audível).	Trocar carregador.	A luz presente no carregador deverá acender ou trocar de cor quando conectado à bateria.
Carregador acende luz verde, porém não carrega a bateria (Não muda a cor da luz quando conectado a bateria). Não tem energia na saída do plugue que conecta na bateria.	Plugue mal conectado na bateria.	Verificação visual.	Analisar o carregador verificando se o plugue está conectado de maneira correta.	Conectar o plugue da maneira correta.	A luz do carregador mudará de cor, passando de verde para laranja, o que significa que a bateria está sendo carregada.
	Mau contato dos terminais do plugue.	Verificação visual.	Ao conectar o plugue, a luz alterna ligado/desligado, quando o fio do plugue é movimentado.	Trocar carregador.	Ao conectar o plugue, a luz do carregador deve mudar de cor.
	Fonte em curto ou queimada.	Verificação visual com o auxílio de um multímetro.	Programar o multímetro para medição de continuidade, e aferir se existe continuidade posicionando as hastes do multímetro nas extremidades de entrada e saída da fonte.	Trocar carregador.	A luz do carregador deve acender ou mudar de cor quando conectado à tomada e bateria.
Bateria não segura carga ou não carrega.	Danos na placa.	Contatar uma assistência técnica autorizada.	Contatar uma assistência técnica autorizada.	Contatar uma assistência técnica autorizada.	Uma nova bateria deverá ser capaz de manter o equipamento ligado.
	Danos nas células da bateria.	Contatar uma assistência técnica autorizada.	Contatar uma assistência técnica autorizada.	Contatar uma assistência técnica autorizada.	Uma nova bateria deverá ser capaz de manter o equipamento ligado.
	Defeito na carenagem da bateria.	Verificação visual da parte externa da bateria	Analisar o corpo da carenagem da bateria, verificando se existem sinais de queda, rachaduras ou rupturas em sua totalidade.	Se houver algum sinal de queda, rachadura ou ruptura, isso pode permitir a passagem de umidade para o interior da bateria, causando danos irreversíveis, trocar a bateria.	Uma nova bateria deverá ser capaz de manter o equipamento ligado.
Painel não liga.	Bateria descarregada.	Teste prático conectando o carregador à bateria. A luz deve mudar de cor, após isso, deixar carregando por 15 minutos.	Recarregar bateria por 15 minutos. Após recolocar bateria no equipamento e girar o potenciômetro no sentido horário, deve haver funcionamento do equipamento.	Carregar a bateria.	Verificar se o painel liga, caso contrário, vá para o problema "bateria não segura carga".
	Oxidação nos conectores.	Verificação visual dos conectores.	Avaliar se os conectores estão conectados de forma correta e isentos de oxidação.	Ajustar e limpar todos os conectores.	Verificar se o painel passou a ligar e não apresenta oxidações na região dos conectores/Equipamento funciona normalmente.
	Potenciômetro quebrado.	Verificação visual e tato.	Ao girar o potenciômetro, não se escuta/sente o clique do painel.	Substituir o painel.	Verificar se o painel passou a ligar/Equipamento funciona normalmente.
	Danos na placa.	Verificação visual e tato.	Com uma bateria carregada, ao girar o potenciômetro não liga a luz do painel.	Substituir o painel.	Verificar se o painel passou a ligar/Equipamento funciona normalmente.
Painel liga, porém não há mudança no nível de pressão.	Danos na placa.	Verificação visual com o auxílio de um multímetro.	Com o painel conectado a uma bateria carregada, e as pontas de prova do multímetro acopladas ao conector, ao girar o potenciômetro do painel, o valor medido não se altera.	Substituir o painel.	Verificar se o painel passou a ligar/Equipamento funciona normalmente.

Problema	Possíveis causas	Como descobrir	Como verificar (constatação)	Como corrigir	Como checar se o problema foi solucionado
Painel liga, porém a bomba não funciona.	Conectores entre painel e bomba desconectados ou com mau contato.	Verificação visual, abrindo a tampa da base do equipamento e analisando todas as conexões e terminais.	Analisar visualmente se os conectores estão conectados ou se há diferenças no formato dos terminais.	Conectá-los caso estejam desconectados.	Bomba deverá funcionar normalmente.
	Pressostato desregulado.	Verificação visual utilizando um manômetro aferido e teste prático de pulverização onde pode ser constatado a pulverização intermitente.	Com o auxílio de um manômetro aferido e o bico bico regulável azul instalado, ligar a máquina na pressão máxima e acionar o gatilho do registro. A pulverização deve ser regular e contínua.	Com o auxílio de uma chave allen, e o gatilho acionado, ajuste o pressostato girando o parafuso até obter a pulverização contínua. Quando interrompemos a pulverização devemos encontrar uma pressão entre 60 e 70 psi.	A pulverização deve ter um fluxo contínuo sem interrupções, e a pressão encontrada quando a pulverização é interrompida deve estar entre 60 e 70 psi. pressão essa que deve ser quantificada com o auxílio de um manômetro aferido.
	Solda dos fios e bomba irregular.	Verificação visual, abrindo a tampa inferior do equipamento e verificando se há algum fio desconectado.	Analisar visualmente se a solda entre os fios ou conectores estão firmes e bem conectadas.	Soldar ou ajustar os fios e conectores.	Bomba deverá voltar a funcionar normalmente.
	Bomba com o eixo travado.	Verificação visual.	Desligar o painel. Aguardar 30 segundos e ligar novamente o painel na pressão máxima. Acionar o gatilho. Se não houver pulverização, verificar se a bomba apresenta aquecimento.	Substituir a bomba.	Pulverização deverá ocorrer normalmente.
Painel liga, bomba liga, porém não há pulverização.	Sucção do reservatório ou filtro de sucção obstruídos.	Verificação visual ou teste prático.	Desconectar a tampa da base do equipamento e avaliar se a mangueira de sucção está obstruída. Retirar a tampa do filtro e avaliar se o mesmo está limpo.	Desobstruir ou fazer a limpeza.	Pulverização deverá ocorrer normalmente.
	Montagem das mangueiras ou componentes invertidos.	Verificação visual.	Abrir a tampa da base do equipamento e verificar se há coerência da flecha indicativa no cabeçote da bomba com o fluxo das mangueiras (entrada/sucção e saída/pressão).	Posicionar e montar as mangueiras ou válvulas da forma correta conforme especificado no manual de serviço.	Pulverização deverá ocorrer normalmente.
	Lança, mangueira ou filtro do bico obstruídos ou com avarias.	Verificação visual.	Analisar se a lança, a mangueira, o filtro ou o bico apresentam obstrução ou avarias.	Desobstruir ou trocar lança, mangueira ou filtro de pulverização.	Pulverização deverá ocorrer normalmente.
	Esfera colada.	Verificação visual.	O equipamento liga, porém não pressuriza o líquido.	Com uma mangueira com fluxo de água contínuo, posicioná-la sobre o tudo de sucção com a máquina ligada e com a alavanca do gatilho acionada por alguns segundos.	O equipamento passará a pulverizar após alguns segundos.
Equipamento funcionando com pulverização intermitente.	Pressostato desregulado.	Verificação visual utilizando um manômetro aferido e teste prático de pulverização.	Instalar o manômetro e o bico regulável azul, ligar o equipamento na pressão máxima, acionar o gatilho e avaliar padrão da pulverização. A mesma deve estar uniforme. Após fechar o registro da lança e a máquina desligar, a pressão deve estar entre 60 e 70 psi.	Instalar o bico regulável azul, ligar o equipamento na pressão 5, acionar e travar o gatilho, ajustar o pressostato girando o parafuso allen até obter uma pulverização uniforme e bomba com funcionamento contínuo. Interromper a pulverização e verificar o manômetro até encontrar uma pressão entre 60 e 70 psi.	A pulverização deve ter um fluxo contínuo sem interrupções, e a pressão encontrada quando a pulverização é interrompida deve estar entre 60 e 70 psi, pressão essa que deve ser quantificada com o auxílio de um manômetro aferido.
Interrupção repentina da pulverização durante a utilização.	Bateria descarregada.	Verificação visual.	Após a interrupção, a luz (LED) do painel ficará piscando.	Carregar a bateria.	O pulverizador deverá funcionar ao girar o potenciômetro no sentido horário.
Carregamento irregular/Interrupção.	Mau contato dos terminais do plugue.	Verificação visual.	Ao conectar o plugue, a luz alterna ligado/desligado, quando o fio do plugue é movimentado.	Trocar carregador.	Ao conectar o plugue, a luz do carregador deve mudar de cor.
Pulverização irregular.	Desgaste do bico.	Verificação visual do padrão de pulverização.	Com o equipamento em funcionamento observar se não há irregularidades na pulverização que sai do bico.	Trocar bico completo.	Com o equipamento em funcionamento observar a pulverização que sai do bico. Deve-se encontrar uma pulverização uniforme e contínua.

12. Instruções de Segurança Importantes de Devolução

Caso seja realmente necessário devolver o pulverizador para reparo, sempre proceda da seguinte forma:

1. Lave o resíduo químico da bomba, tanque e mangueiras (realizada em uma área de contenção aprovada).
2. Circule água limpa no tanque, bomba e mangueiras.
3. Identifique o pulverizador com o tipo de defensivo que tem sido pulverizado.
4. Inclua a descrição completa do problema de operação, tais como a forma de utilização do pulverizador, os sintomas de mau funcionamento, as horas de trabalho por dia, etc.
5. Remova a bateria do pulverizador e mantenha-a limpa e seca. A bateria deve acompanhar o pulverizador quando for devolvido para reparo.

Visto que o pulverizador pode conter resíduos de defensivos tóxicos, estes passos são necessários para proteger todas as pessoas que manuseiam cargas de devolução e para ajudar a identificar a razão do problema.

13. Termo de Garantia Limitada

MÁQUINAS AGRÍCOLAS JACTO S.A. garante o equipamento identificado neste manual, obrigando-se a reparar ou substituir peças e componentes que, em serviço e uso normal, segundo as recomendações técnicas, apresentarem DEFEITOS DE FABRICAÇÃO OU DE MATÉRIA PRIMA, obedecidas as seguintes regras.

13.1. Prazo de garantia

03 (três) anos, a partir da data de venda ao primeiro proprietário.

13.2. Aplicação da garantia

A garantia será concedida pela JACTO, gratuitamente, desde que as peças e componentes apresentem defeitos de fabricação ou montagem, após análise conclusiva na fábrica.

13.3. Perda do direito de garantia

- Utilização do equipamento em desacordo com as recomendações técnicas do manual de instruções, sobrecargas de trabalho ou acidentes;
- Utilização do equipamento para pulverização de produtos que não sejam para proteção de plantas ou não homologados por autoridades reguladoras para aplicações com pulverizadores costais;
- Manutenção preventiva/corretiva por pessoas não autorizadas;
- Emprego de peças e componentes não fornecidos pela JACTO;
- Alteração do equipamento ou de qualquer característica do projeto original.

13.4. Itens excluídos da garantia

- Peças que apresentam desgaste ou fadiga pelo uso: bicos, filtros, vedações, bateria recarregável, bomba hidráulica, painel elétrico, carregador e seus cabos, alavanca do agitador, cinta, SALVO SE APRESENTAREM DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, MONTAGEM OU DE MATÉRIA-PRIMA;
- Defeitos decorrentes de acidentes;
- Deslocamentos e fretes dos equipamentos, peças e componentes caso tal garantia não seja concedida;
- Deslocamentos e mobilização de pessoal.

13.5. Termos gerais

- Peças substituídas em garantia serão de propriedade da JACTO;
- A garantia de peças e componentes substituídos extingue-se com o prazo

de garantia do equipamento;

- Atrasos eventuais na execução dos serviços não conferem direito ao proprietário à indenização e nem a extensão do prazo de garantia;
- À JACTO é facultado o direito de introduzir modificações ou paralisar a fabricação do equipamento sem prévio aviso;
- Qualquer sugestão, dúvida ou reclamação, favor dirigir-se ao SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE: Rua Dr. Luiz Miranda, 1650 CEP 175780-000 – Pompeia – SP - Fone: (14)3405-2113, ou 0800-151811 (ligação gratuita) – e-mail: assistencia.tecnica.jsfs@jacto.com – Horário de atendimento: de segunda a sexta feira das 07h00 às 11h30 e das 13h00 às 17h18.

Manual de Instrucciones

Código: 1258730 / Fecha: 10-2019 / Edición: 1

Fabricación

Fabricado por INTERMAN Corporation Ltd.

Bajo licencia de Máquinas Agrícolas Jacto S.A.

Rojana Industrial Park (Rayong)

3/3, Moo 2, Bankhai-Banbueng Rd.T. Nongbua.

A.Bankhai Rayong 21120 - Thailand

Correo electrónico: jacto@jacto.com.br / export@jacto.com.br

Página de inicio: www.jacto.com.br

Asistencia Técnica

Dr. Luiz Miranda, 1650, 17580-000 – Pompeia – SP – Brasil.

Teléfono: 14 3405 2113. Correo electrónico: asistencia.tecnica@sfs@jacto.com.br

Horario de atención: de lunes a viernes de 7:00h a 11:30h y de 13:00h a 17:18h.

1. Introducción

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES: Este manual contiene informaciones relativas al correcto montaje, operación y cuidados de su pulverizador. Léalo atentamente antes de usar su pulverizador y siga sus instrucciones.

Este equipo ha sido proyectado para la pulverización de productos de protección de plantas aprobados por las autoridades reguladoras para uso en pulverizador mochila.

El producto puede estar sujeto a requisitos nacionales de inspección regular por órganos designados, como previsto en la Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, que establece una estructura de acción comunitaria para el uso sostenible de plaguicidas.

2. Especificaciones Técnicas

Modelo	PJB-20/16
Dimensiones máximas (Ax Lx Alt)	200 mm x 390 mm x 553 mm / 200 mm x 390 mm x 480 mm
Peso neto	4.9 kg/ 4.8 kg
Peso bruto	5.7 kg/ 5.5 kg
Longitud de la lanza	600 mm
Longitud de la manguera	1350 mm
Tanque	
Capacidad	20 L/ 16 L
Volumen residual	Ninguno
Diámetro de la boca	115 mm
Material	Polietileno
Bomba	
Tipo	Diafragma
Presión de trabajo	60 psi (4,1 bar)
Flujo abierto	2,1 L/min
Boquilla instalada	Cono regulable azul
Batería	
Tipo	Li-Ion, recargable
Tensión nominal	14.54 V (16.4 V max.)
Capacidad	84.3 Wh (5800 mAh)
Tiempo de recarga	5 h
Autonomía*	5 - 14 h

OBS*: Ver ítem "9.2. Presión, caudal y autonomía de cada tipo de boquilla"

DIRECTRICES DE SEGURIDAD - DEFINICIONES

Es importante que lea y entienda este manual. La información que contiene está relacionada con la protección de SU SEGURIDAD y la PREVENCIÓN DE PROBLEMAS. Los símbolos a continuación son utilizados para ayudarle a reconocer esa información.

- 

¡PELIGRO!
Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, resultará en muerte o lesiones graves.
- 

¡ATENCIÓN!
Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede resultar en muerte o lesiones graves.
- 

¡CUIDADO!
Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede resultar en lesiones leves o moderadas.

NOTA: El uso sin el símbolo de alerta de seguridad indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede resultar en daños a la propiedad.

3. Alertas de Seguridad para Herramientas Eléctricas en General



¡ATENCIÓN!

Lea todas las alertas de seguridad y todas las instrucciones. El incumplimiento de las instrucciones y advertencias puede resultar en descargas eléctricas, incendio o lesiones graves.

GUARDE TODAS LAS ALERTAS E INSTRUCCIONES PARA CONSULTAS FUTURAS.

El término "herramienta eléctrica" en las alertas se refiere a la herramienta alimentada por una red eléctrica (con cable) o a la herramienta operada por batería (sin cable).

3.1. Seguridad en el área de trabajo

- a. Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Áreas desordenadas u oscuras facilitan los accidentes.
- b. No opere herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tales como en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Herramientas eléctricas originan chispas que pueden encender el polvo o el gas.
- c. Mantenga alejados niños y personas al operar una herramienta eléctrica. Distracciones pueden provocarle la pérdida del control sobre la herramienta.

3.2. Seguridad eléctrica

- a. El enchufe de la herramienta eléctrica debe coincidir con la toma de corriente. Bajo ninguna circunstancia modifique el enchufe. No utilice ningún adaptador de enchufe con herramientas eléctricas puestas a tierra. Enchufes sin modificaciones y tomas de corriente compatibles reducen el riesgo de choques eléctricos.
- b. Evite el contacto del cuerpo con superficies puestas a tierra, como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores. El riesgo de choque eléctrico aumenta si su cuerpo está en contacto con tierra.
- c. No exponga la herramienta eléctrica a lluvia ni a condiciones de alta humedad. La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de choque eléctrico.
- d. No abuse de los cables eléctricos. Nunca utilice el cable para llevar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado de calor, aceite, bordes afilados o piezas en movimiento. Cables dañados o enredados aumentan el riesgo de choque eléctrico.
- e. Al operar la herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable de extensión adecuado para ese fin. Usar el cable apropiado en operaciones al aire libre reduce el riesgo de choque eléctrico.
- f. De ser inevitable usar una herramienta eléctrica en lugares húmedos, utilice red eléctrica protegida por fusibles y disyuntores apropiados. Su uso reduce el riesgo de choque eléctrico.

3.3. Seguridad personal

- a. **Permanezca alerta, ponga atención a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia.** No la utilice si estuviera cansado o bajo efecto de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de descuido mientras opera una herramienta eléctrica puede resultar en lesiones personales graves.
- b. **Use equipos de protección individual. Use siempre gafas de protección.** Equipos de protección como máscara antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protector auricular, utilizados en condiciones adecuadas reducirán las lesiones personales.
- c. **Evite un arranque accidental.** Asegúrese de que el interruptor de la herramienta esté en la posición de apagado antes de conectarla a la red o a la batería, cogerla o transportarla. Transportar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o cargarlas con el interruptor encendido facilita que acontezcan accidentes.
- d. **Retire cualquier herramienta de ajuste (llave inglesa, destornillador, etc.) antes de encender la herramienta eléctrica.** Una llave inglesa o herramienta de ajuste conectada a una pila giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales.
- e. **No exagere. Mantenga un buen posicionamiento y equilibrio en todos los momentos.** Eso permite controlar mejor la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- f. **Use ropa adecuada.** No use ropa suelta ni joyas. Mantenga el cabello, la vestimenta y los guantes lejos de piezas en movimiento. Ropa holgada, joyas o cabello largo pueden quedar atrapados en las partes móviles.
- g. **Si se suministran dispositivos para extracción y aspiración del polvo, asegúrese de que estén conectados y que sean usados.** Su uso puede reducir riesgos relacionados con el polvo.

3.4. Uso y cuidados de la herramienta eléctrica

- a. **No fuerce la herramienta eléctrica.** Use la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación. La herramienta eléctrica adecuada hará el trabajo mejor y de manera más segura, en la potencia para la cual fue proyectada.
- b. **No use la herramienta eléctrica si el interruptor estuviera defectuoso.** Cualquier herramienta que no pueda ser controlada por medio del interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
- c. **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación o la batería de la herramienta eléctrica antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o de almacenarla.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de accionamiento accidental de la herramienta eléctrica.
- d. **Guarde las herramientas eléctricas lejos del alcance de niños y no permita que sean utilizadas por personas no familiarizadas con su uso o con estas instrucciones.** Herramientas eléctricas son peligrosas en las manos de personas inexpertas.
- e. **Cuide las herramientas eléctricas.** Verifique la desalineación y el montaje de las piezas móviles, la rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si estuviera averiada, repárela antes de usarla. Muchos accidentes son causados por el mantenimiento deficiente de las herramientas eléctricas.
- f. **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Herramientas de corte debidamente conservadas, con hojas afiladas, están menos propensas a trabar y son más fáciles de controlar.
- g. **Use la herramienta eléctrica, los accesorios, etc. de acuerdo con estas instrucciones y tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que será realizada.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de aquellas para las que se destina puede resultar peligroso.

3.5. Uso y cuidado de la batería

- a. **Recargue solo con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador adecuado a un tipo de batería puede ocasionar riesgo de incendio cuando utilizado en otra batería.
- b. **Utilice herramientas eléctricas solo con la batería específica designada.** La utilización de cualesquier otras baterías puede ocasionar riesgo de lesiones y e incendio.
- c. **Cuando la batería no esté en uso, manténgala lejos de otros objetos metálicos como clip de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan hacer la conexión de un terminal con otro.** Cortocircuito en los terminales de la batería puede causar quemaduras o incendio.

- d. **Bajo condiciones abusivas, líquido puede ser expulsado de la batería.** Evite el contacto. Si el contacto ocurriera accidentalmente, lave la parte afectada con agua. Si el líquido tuviera contacto con los ojos, busque también ayuda médica. El líquido expulsado de la batería puede causar irritación o quemaduras.
- e. **No use batería o aparato que esté dañado o que haya sido modificado.** Baterías dañadas o modificadas pueden presentar un comportamiento impredecible que puede resultar en fuego, explosión o riesgo de lesiones.
- f. **No exponer la batería o aparato a fuego o temperatura demasiada.** Exposición al fuego o temperatura superiores a 60° C puede causar explosiones.

3.6. Servicio

- a. **Arregle su herramienta eléctrica con una persona calificada que utilice solo piezas de repuestos idénticas.** Esto garantizará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.

4. Símbolos

La etiqueta en su herramienta eléctrica puede incluir los símbolos abajo. Véalos con sus respectivos significados:

V	voltios	n ₀	velocidad sin carga
A	amperios	 o d.c.	corriente continua
W	watts	 o a.c.	corriente alterna
Hz	hercio		terminal tierra
lb/f/in ² (lbf/pul ²)	psi	l	litros
min	minutos	kg	kilogramos
h	hora	m	metros

5. Instrucciones de Seguridad Importantes para Cargadores de Batería

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES: Este manual contiene instrucciones importantes de seguridad para cargadores de batería. Antes de usar el cargador, lea todas las instrucciones relativas al cargador, a la batería y al producto en que utilice la batería.



¡ATENCIÓN!

Riesgo de choque eléctrico. No permita que ningún líquido entre en el cargador.



¡CUIDADO!

- Riesgo de quemadura.** Para reducir el riesgo de lesiones, cargue solo baterías **JACTO** designadas para su herramienta. Otro tipo de baterías puede explotar y causar daños y lesiones personales.
- Bajo ciertas condiciones, con el cargador conectado a la red eléctrica, él puede sufrir cortocircuito por material externo. Materiales externos de naturaleza conductora como (pero no limitados) lana de acero, hoja de aluminio o a cualquier acumulación de partículas metálicas, deben mantenerse alejados de los contactos del cargador. Siempre desconecte el cargador de la red eléctrica cuando no esté cargando la batería. Desconecte el cargador antes de intentar limpiarlo.



¡ATENCIÓN!

- NO intente cargar la batería con otros cargadores que no sean los descritos en este manual.** El cargador y la batería son específicamente proyectados para trabajar juntos.

- Estos cargadores no son designados para ningún otro uso a no ser el de cargar las baterías recargables de litio de JACTO. Cualquier otro uso puede resultar en riesgo de incendio, choque eléctrico o electrocución.
- No exponga el cargador a lluvia ni a nieve.
- Al desconectar el cargador, tirelo por el enchufe en vez de por el cable. Eso reducirá el riesgo de daños al enchufe y al cable eléctrico.
- Asegúrese de que el cable esté ubicado donde no será pisado, tropezado o que de alguna otra manera quede sujeto a daños o esfuerzos excesivos.
- No use extensiones, a menos que sea absolutamente necesario. El uso de extensión inadecuada puede resultar en riesgo de incendio, choque eléctrico o electrocución.
- Los cables usados en la extensión deben tener diámetro adecuado. Al usar más de una extensión para compensar la longitud total, asegúrese de que cada extensión contenga, por lo menos, cables con el diámetro mínimo necesario. Al utilizar una extensión, asegúrese de usar una con capacidad suficiente para la corriente que el producto demandará. Un cable de menor tamaño causará caída en el voltaje, lo que resultará en pérdida de potencia y sobrecalentamiento. La tabla siguiente muestra el diámetro correcto que debe usarse dependiendo de la longitud de la extensión y de la corriente eléctrica nominal presentada en la etiqueta del cargador mencionado en este manual. En caso de dudas, use el cable de mayor diámetro.

Longitud total de la extensión	Hasta 15,2 m	De 15,2 m hasta 30 m	Más de 30 m
Diámetro (AWG)	16	14	No recomendado
Diámetro (mm²)	1,5	2,5	No recomendado

- No monte el cargador en la pared ni lo fije permanentemente a cualquier superficie. El cargador debe ser usado en una superficie plana y estable (o sea, encima de una mesa, un banco).
- No utilice el cargador con cable o enchufe dañado. Reemplácelo inmediatamente.
- No use el cargador si él recibió un golpe repentino, se cayó o fue dañado de alguna otra manera. Llévelo a un centro de servicio autorizado.
- No desmonte el cargador. Llévelo a un centro de servicio autorizado cuando mantenimientos o reparos sean necesarios. El montaje incorrecto puede resultar en riesgo de choque eléctrico, electrocución o incendio.
- Desenchufe el cargador antes de hacer cualquier tipo de limpieza. Eso reducirá el riesgo de choque eléctrico. Sacar la batería no reducirá ese riesgo.
- NUNCA intente conectar dos cargadores juntos.
- El cargador fue proyectado para funcionar en una red eléctrica doméstica convencional. No intente usarlo en ninguna otra tensión.
- Cargadores de batería contienen partes electrónicas. Deséchelos correctamente.

5.1. Procedimiento de recarga

El cargador JACTO suministrado con este pulverizador es proyectado para cargar las baterías JACTO de la línea JB. El modelo JB1680 se carga en 5 horas.

1. Saque la batería del pulverizador.
2. Conecte el cargador a una toma de corriente apropiada antes de insertar la batería. Asegúrese de que el cable que viene de la toma de corriente esté bien conectado al cargador.
3. Conecte el enchufe del cargador al conector de la batería.
4. La luz de carga permanecerá roja/naranja durante la carga.
5. Cuando la batería esté completamente cargada, la luz de carga cambiará

para el color verde.

6. Así que la batería esté completamente cargada, desconéctela del cargador.
7. Desconecte de la toma de corriente el cable del cargador.

Baterías descargadas deben recargarse lo antes posible, pues su vida puede reducirse de manera acentuada. Para que las baterías tengan una vida mayor, no las descargue totalmente. Es recomendable que las baterías sean recargadas después de cada uso.

5.2. Observaciones importantes sobre carga

- NO cargue la batería bajo temperatura ambiente por debajo de 0° C o por encima de 45° C. Esto es importante para evitar daños graves a la batería.
- El cargador y la batería pueden calentarse durante la carga. Esta es una condición normal y no indica algún problema. Para facilitar el enfriamiento de la batería después de su uso, evite poner el cargador o la batería en un ambiente caluroso, como por ejemplo un galpón.
- No congele ni sumerja el cargador en agua o en cualquier otro líquido.

6. Instrucciones de Seguridad Importantes para la Batería



¡ATENCIÓN!

Para una operación segura, antes de usar el cargador, lea este manual y los manuales que originalmente acompañan la herramienta. Al abrir la caja del equipo por primera vez, la batería no estará totalmente cargada. Antes de utilizar la batería y el cargador, lea las instrucciones de seguridad a continuación y enseguida siga los procedimientos de carga descritos.

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

- No incinere la batería aun cuando esté severamente dañada o completamente desgastada. La batería puede explotar. Gases y materiales tóxicos son generados cuando la batería es quemada.
- No recargue ni use la batería en ambientes explosivos, tales como en los que haya presencia de líquidos, gases o polvo inflamables. Colocar o sacar la batería del cargador puede inflamarnos.
- Si el contenido de la batería tuviera contacto con la piel, lave inmediatamente el área afectada con agua y jabón neutro. Si el líquido de la batería tuviera contacto con los ojos, manténgalos abiertos y lávelos con agua por 15 minutos o hasta que pase la irritación. Si hubiera necesidad de asistencia médica, el electrolito de batería para batería Litio-ion es compuesto por una mezcla de carbonatos orgánicos líquidos y sales de litio.
- El contenido de las células abiertas de la batería puede causar irritación respiratoria. Busque aire fresco. Si los síntomas persistieran, busque orientación médica.
- El desecho del pulverizador usado debe hacerse en locales apropiados y aprobados para recibir ese tipo de material. Si no existiera un local adecuado en la proximidades, por favor, póngase en contacto con el SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE: Calle Dr. Luiz Miranda, 1650, CEP 17580-000 – Pompeia – SP – Teléfono: (14) 3405-2113, o 0800-151811 (llamada gratis) – correo electrónico: asistencia.tecnico@jacto.com.br – Horario de atención: de lunes a viernes de 07:00h a 11:30h y de 13:00h a 17:18h.



¡ATENCIÓN!

Riesgo de quemadura. El líquido de la batería puede ser inflamable si expuesto a chispas o llamas.

- Cargue la batería solo en cargadores JACTO.
- NO la moje ni la sumerja en agua u otros líquidos. Eso puede causar fallas prematuras de las células.
- No almacene ni use la herramienta o la batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder 113° F (45° C).
- Bajo ninguna circunstancia intente abrir la batería. Si la

caja de la batería tuviera fisuras o estuviera dañada, no conecte el cargador. No aplaste la batería, no la deje caer, ni la dañe.

- No use batería o cargador que de alguna manera estén dañados (perforados con clavo, golpeados con martillo, pisoteados). Baterías dañadas deben devolverse al centro de servicio para su reciclaje.
- Peligro de incendio. No almacene ni transporte la batería de manera que objetos metálicos puedan entrar en contacto con los terminales expuestos de ella.** Por ejemplo, no coloque la batería en delantales, bolsillos, cajas de herramientas, cajas de kit de productos, cajones, etc., con clavos sueltos, tornillos, llaves, etc.. El transporte de baterías puede causar incendio si sus terminales, inadvertidamente, entran en contacto con materiales conductores como llaves, monedas, herramientas manuales y similares. Ciertas regulaciones prohíben el transporte de baterías en aviones (o sea, embalados en maletas y equipaje de mano) A MENOS QUE estén adecuadamente protegidas contra cortocircuito. Por lo tanto, cuando vaya a transportar baterías individuales, asegúrese de que sus terminales estén protegidos y bien aislados de materiales que podrían entrar en contacto con ellos y causar cortocircuito. **NOTA: Las baterías no deben ser colocadas en equipaje aéreo facturado.**

6.1. Recomendaciones para almacenamiento de baterías

- Almacene baterías en locales limpios, secos y lejos de la luz directa del sol y de exceso de calor o frío.
- Almacene las baterías fuera del alcance de niños.
- Para períodos de almacenamiento superiores a un mes, almacene la batería con media carga. Eso extiende su vida útil.

7. Instrucciones de Seguridad Importantes para Pulverizadores



¡PELIGRO!

- NO pulverice productos químicos inflamables o combustibles.** Eso representa serio riesgo de incendio o explosión.
- NO pulverice ácidos o productos químicos corrosivos.** Eso representa serio riesgo de incendio, explosión y fugas. Piezas del pulverizador pueden ser dañadas permanentemente.



¡ATENCIÓN!

- NO use el pulverizador para otros fines diferentes de la pulverización de agroquímicos aprobados por las autoridades competentes.**

Siempre considere las siguientes recomendaciones:

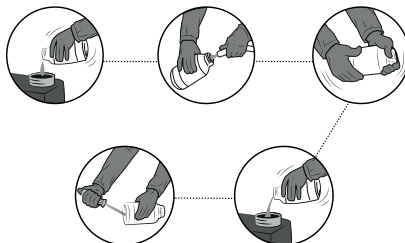
- Verifique el pulverizador antes de pulverizar.** Asegúrese de que no haya ninguna fuga o piezas faltantes. No utilice el pulverizador si no estuviera en buenas condiciones.
- No coma, no beba, ni fume durante la pulverización.** Hay serio riesgo de envenenamiento.
- No mezcle productos químicos, a menos que sea recomendado por el fabricante.** Reacciones químicas intensas pueden ocurrir.
- Lea atentamente la etiqueta de los productos químicos.** Siga siempre las recomendaciones del fabricante.
- Alta presión presente en la lanza de pulverización y dentro de la base del pulverizador.** Apague el pulverizador totalmente y libere la presión antes de intentar arreglar o cambiar las piezas del pulverizador.

- No dirija el chorro de pulverización hacia personas próximas.** El chorro de pulverización puede ser tóxico.
- Después de usar herbicidas, siempre se debe limpiar el pulverizador antes de utilizar otros productos químicos.**
- Use equipos de protección individual.** Use guantes, gafas de seguridad, mascarilla de seguridad y ropa protectora.
- Lávase después de hacer la pulverización.** Lávese con agua en abundancia y jabón. Vista ropa limpia.
- La ropa usada durante la pulverización debe lavarse separada de otras prendas de uso común.**
- Mantenga los productos químicos fuera del alcance de niños y animales.** Guarde bien los productos químicos para prevenir que personas no capacitadas los manipulen.
- En caso de intoxicación, procure un médico inmediatamente.** Muéstrela la etiqueta del fabricante del agroquímico.
- Desecho los envases de productos químicos correctamente.** Observe las recomendaciones de la agencia reguladora local y siga las instrucciones del fabricante para desecharlos.
- No contamine el medio ambiente.**
- Durante el transporte en vehículos, el aparato debe ser apagado y protegido.** Mantenga siempre la válvula del pulverizador cerrada durante el transporte y cuando no lo esté usando.

7.1. Triple Lavado de envases vacíos de agroquímicos

NOTA: Hasta los envases considerados vacíos contienen residuos químicos. Por lo tanto, desecharlos sin lavarlos es extremadamente peligroso para el ser humano, los animales y el medio ambiente. En el caso de envases de agroquímicos metálicos, plásticos y de vidrio, cada envase debe lavarse tres veces para garantizar que los residuos sean eliminados completamente. Este manual describe cómo hacer el triple lavado de manera correcta, segura y eficaz.

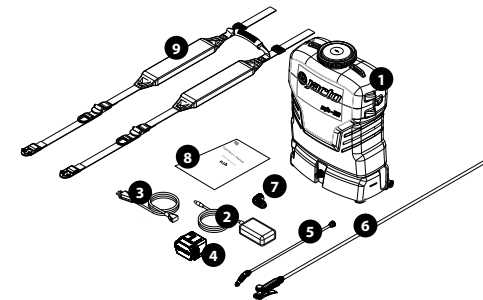
- Inmediatamente después de vaciar el envase, debe mantenerlo con la boca cabeza abajo sobre la boca del tanque del pulverizador o sobre el cubo utilizado para preparar la mezcla del agroquímico durante, por lo menos, 30 segundos, hasta que ningún residuo quede en el depósito, cuando las gotas caigan a largos intervalos de tiempo.
- Mantenga el envase en posición vertical y llénelo con agua hasta 1/4. Por ejemplo, en un envase de 1000 ml, ponga 250 ml de agua.
- Coloque la tapa del envase y ciérralo bien para evitar fugas durante la agitación.
- Agite bien el envase, en todos los sentidos (horizontal y vertical), por aproximadamente 30 segundos para retirar los residuos que estén en su interior.
- Destape el envase y vierta, cuidadosamente, el agua de enjuague en el tanque del pulverizador.
- Continúe sosteniendo el envase sobre la boca del tanque de pulverización por unos 30 segundos, hasta caer la última gota.
- Repita ese procedimiento más dos veces. De esa manera se concluye el triple lavado.
- Deseche los envases plásticos y metálicos con el fondo perforado con algún instrumento puntiagudo. De este modo, las etiquetas no serán dañadas y permitirán identificar el producto.



8. Preparación para el uso

8.1. Desempacando

Verifique si los siguientes componentes están dentro de la caja:



1. Tanque del pulverizador
2. Cargador
3. Cable del cargador
4. Batería
5. Lanza de pulverización
6. Válvula con manguera
7. Acoplamiento rápido
8. Manual de instrucciones
9. Correa

8.2. Montaje de la lanza en la válvula

Encaje la lanza en la válvula y enrósquela lo suficiente para que no haya fugas (vea figura abajo).



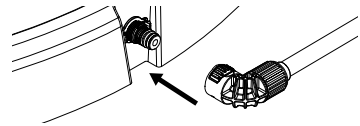
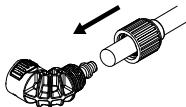
¡ATENCIÓN!

No apriete excesivamente las piezas.



8.3. Montaje de la manguera en el pulverizador

- Encaje la manguera por medio de la tuerca S-20, préndala en el conector y enrosque.
- Encaje el conector en el acoplamiento rápido y presione hasta oír un "clic".



9. Instrucciones de Operación

Los pasos a continuación describen cómo utilizar el pulverizador de manera segura.

9.1. Elijiendo el tipo de boquilla

Nuestros pulverizadores son compatibles con todas las boquillas, o puntas hidráulicas, con certificación ISO. Cada boquilla ofrece una variedad de opciones y de especificaciones para la aplicación del producto; por eso, es de extrema importancia saber elegir la boquilla adecuada para su equipo. Vea la tabla a continuación para identificar cuál es la boquilla más indicada de acuerdo con el caudal y el tamaño de las gotas.

NOTA: Las boquillas abajo son opcionales y NO ACOMPAÑAN EL PRODUCTO.

Tipo de boquilla	Identificación (código)	Presión (psi)	Tamaño de gota (dmv)	Caudal (L/min)
	JEF 8001 naranja (1197534)	45	VF	0,40
	JEF 80015 verde (1197535)	45	VF	0,60
	JEF 8002 amarilla (1197536)	45	VF	0,80
	JSF 11001 naranja (1197473)	30	F	0,33
	JSF 110015 verde (1197475)	30	F	0,49
	JSF 11002 amarilla (1197476)	30	F	0,65
	JHC 80015 verde (1197555)	60	F	0,69
	JHC 8002 amarilla (1197565)	60	F	0,92
	JHC 8003 azul (1197571)	60	F	1,36
	JDF 02 amarilla (1197483)	30	M	0,65
	JDF 03 azul (1197485)	30	M	0,98
	JDF 03 roja (1197486)	30	M	1,31
	AirMix 110015 verde (255091)	20	C	0,41
	AirMix 11002 amarilla (255109)	20	C	0,54
	AirMix 110025 lila (255177)	20	C	0,68

TAMAÑO DE GOTA

VF	Muy Fina
F	Fina
M	Mediana
C	Gruesa
VC	Muy Gruesa
XC	Extremadamente Gruesa



¡ATENCIÓN!

Use EPI para hacer el mantenimiento y la sustitución de piezas.

	1,0 bar (15 psi)* Uso: principalmente herbicidas sistémicos
	1,5 bar (22,5 psi)* Uso: principalmente herbicidas sistémicos y de contacto
	2,0 bar (30 psi)* Uso: productos sistémicos y de contacto
	3,0 bar (45 psi)* Uso: principalmente insecticidas y fungicidas de contacto

Evitar que el caudal exceda el 10% del caudal nominal de la boquilla.

Jacto recomienda el uso del accesorio válvula reguladora de presión ECOVALVE, que favorece una aplicación más homogénea.

9.2. Presión, caudal y autonomía de cada tipo de boquilla

Boquilla	Nivel	Presión (psi)	Caudal (L/min)	Autonomía (h)
01 (NARANJA)	Mín.	30	0,38	13,0
	Med.	46	0,44	8,9
	Máx.	61	0,50	5,6
015 (VERDE)	Mín.	20	0,48	14,3
	Med.	35	0,59	8,8
	Máx.	49	0,69	5,5
02 (AMARILLA)	Mín.	15	0,58	14,6
	Med.	27	0,72	8,5
	Máx.	39	0,84	5,6
025 (MORADA)	Mín.	15	0,78	10,7
	Med.	23	0,87	7,5
	Máx.	32	0,96	5,7
03 (AZUL)	Mín.	15	0,85	9,8
	Med.	20	0,95	7,2
	Máx.	25	1,05	5,9
04 (ROJA)	Mín.	N/A *	N/A *	N/A *
	Med.	N/A *	N/A *	N/A *
	Máx.	16	1,19	6,2

OBS*: La boquilla no alcanzó la presión necesaria para trabajar (15 psi).

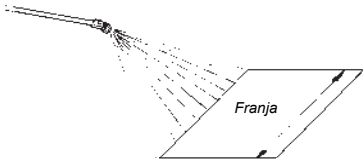
OBS**: Los valores citados arriba pueden variar en cuanto a desgastes, obstrucción y variación de las boquillas, densidad y viscosidad del líquido que se aplicará, temperatura y humedad relativa del medio ambiente, altitud y consecuente presión atmosférica del local, altura de pulverización de la lanza, etc.

OBS***: Siempre se debe estar atento a la presión mínima de trabajo de la boquilla; por eso, no se recomienda realizar la pulverización con presiones por debajo de 15 psi para boquillas tipo abanico, y por debajo de 45 a 60 psi para boquillas tipo cónico de acuerdo con el modelo. Tampoco se recomienda utilizar boquillas norma ISO color marrón (05 gal/min a 3 bar de presión).

9.3. Calibración del pulverizador

Uso del calibrador (opcional).

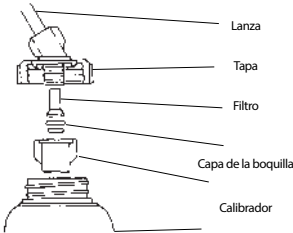
- Posicione la lanza en la altura de trabajo y mida el ancho de la franja de aplicación
- De acuerdo con el ancho de la franja de aplicación, se debe recorrer una distancia equivalente a 25m².



Ancho de la franja m)	0,5	0,7	1,0	1,2	1,5
Distancia a recorrer (m)	50,5	35,7	25,0	20,8	16,7

Fije el calibrador en la tapa como sigue:

1. Saque la capa, la boquilla y el filtro.
2. Monte la tapa del calibrador.
3. Reinstale la boquilla, el filtro y la capa.
4. Enrosque el recipiente en la tapa.



Marque el tiempo necesario para recorrer el área de 25 m²



Simule la pulverización por el área de 25 m²

1. Afirme la lanza en la posición normal de trabajo y pulverice en el recipiente hasta cubrir un área correspondiente a 25 m².
2. Mantenga el recipiente nivelado y haga la lectura. El nivel del líquido indicará el volumen en la escala correspondiente.
3. Vacíe el recipiente y repita la operación y, de esta manera, obtendrá la media de dos o más mediciones

OBS: Para obtener el volumen en litros por alqueire (L/alq), basta multiplicar el valor obtenido en litros por hectárea (L/ha) por 2,42.

9.4. Preparación del producto y llenado del tanque

1. Para diluir y hacer la pre mezcla del producto, coloque 5 litros de agua en un recipiente separado.
2. Mezcle hasta homogeneizarlo y colóquelo en el tanque del pulverizador durante el llenado.



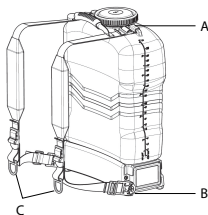
¡ATENCIÓN!

Utilice la dosis y el volumen correcto de mezcla de acuerdo con las determinaciones de los fabricantes del producto.

9.5. Ajuste de la correa

El tanque del equipo tiene forma anatómica que le proporciona mayor confort al operador. El posicionamiento correcto del equipo en el cuerpo del operador puede obtenerse, simplemente, ajustando la correa.

1. Monte la correa en el tanque como se muestra en la posición A.
2. Enganche la hebilla de la correa en los acopladores ubicados en la lateral de la base del pulverizador, como se muestra en la posición B.
3. Por fin, ajuste la hebilla intermedia como desee (C). Para apretar la correa, con una mano sujete la hebilla firmemente y con la otra tire la asa hacia abajo. Para aflojar la correa, sujete la hebilla firmemente con una mano y con la otra tire la correa hacia arriba.



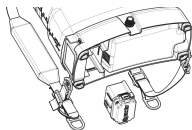
9.6. Instalando y sacando la batería

Para instalar la batería:

1. Localice el compartimiento de la batería en la parte inferior de la base del pulverizador, como se muestra en la figura.
2. Identifique la posición correcta de la batería de acuerdo con las guías de posición. No fuerce la instalación de la batería en la posición incorrecta.
3. Presione a batería hasta oír un "clic".

Para sacar la batería:

1. Presione los dos botones de trabamiento.
2. Saque la batería del compartimiento.



9.7. Encendiendo y apagando el pulverizador

Para encender el pulverizador, gire el potenciómetro en sentido horario y después de oír/ sentir un "clic" el LED se encenderá en el panel para indicar que el pulverizador está encendido. Para apagarlo, gire el potenciómetro en sentido antihorario hasta oír/sentir un "clic". El LED se apagará para indicar que el pulverizador está apagado.

¡ATENCIÓN!

- **No fuerce el giro del potenciómetro más allá de sus límites, ya sea con la mano o con cualquiera herramienta.** Eso dañará el componente.
- **No presione ni tire el potenciómetro.** Eso podrá dañar el componente.

NOTA: Si la capa del *knob* del potenciómetro se saliera del eje, gire completamente el potenciómetro en sentido antihorario y vuelva a colocarla para alinear la franja en la capa con el símbolo en la parte inferior del panel.

9.8. Indicación del nivel de la batería

Al encender el pulverizador, el comportamiento del LED indicará el nivel aproximado de carga de la batería:

- LED parpadea 3 veces: carga de la batería por encima del 80%.
- LED parpadea 2 veces: carga de la batería entre el 50% y el 80%.
- LED parpadea 1 vez: carga de la batería entre el 15% y el 50%.
- LED se enciende directamente, sin parpadear: la batería está casi descargada. Carguela lo antes posible.
- LED parpadeando continuamente: batería completamente descargada; o sobretensión detectada (el usuario intenta conectar una batería diferente de la original). El LED permanecerá parpadeando hasta que el usuario apague el pulverizador.

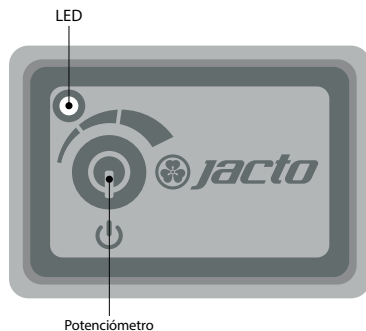
Cuando la batería se descargue completamente durante la pulverización, la bomba se apagará automáticamente y el LED seguirá parpadeando. Apague el pulverizador y cargue la batería.

9.9. Niveles de presión

Para regular el nivel de presión:

- Posicione la lanza de pulverización hacia una dirección segura y apriete el gatillo para comenzar a pulverizar.
- Gire el potenciómetro en sentido horario para aumentar la presión y en sentido antihorario, para reducirla. Elija el nivel que desee.
- La presión se mantendrá constante durante toda la aplicación.

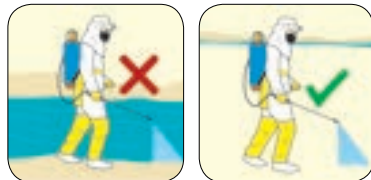
Obs.: El nivel de presión puede variar, aproximadamente, de 15 a 60 psi de acuerdo con la boquilla utilizada. Vea el ítem "9.2. Presión, caudal y autonomía de cada tipo de boquilla".



9.10. Aplicación



Use ropa de protección adecuada.



No contamine el agua.



Pulverice a favor del viento y evite la deriva.

Mantenga la altura constante.

9.11. EPI - equipos de protección individual



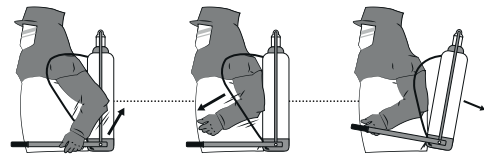
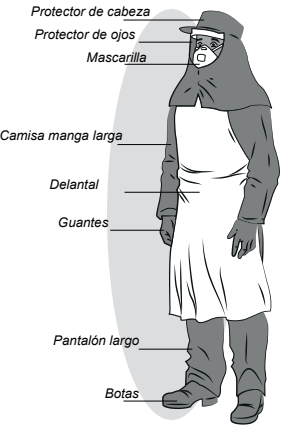
¡ATENCIÓN!

No pulverice cerca de personas que estén sin EPI ni tampoco cerca de fuentes de agua, lagos y ríos.



¡ATENCIÓN!

En caso de accidentes, quítese el pulverizador inmediatamente como se muestra en la figura.



9.12. Influencia de condiciones climáticas

Durante la aplicación algunos factores pueden determinar la interrupción de la pulverización. Corrientes de viento, por ejemplo, pueden arrastrar las gotas para una distancia mayor o menor en términos de tamaño o de peso. La temperatura y, especialmente, la humedad relativa contribuyen para la rápida evaporación de las gotas.

Las condiciones ideales para pulverización son:

- Humedad relativa: mínima de un 50%.
- Velocidad del viento: 3-10 km/h.
- Temperatura por debajo de 30° C.

Esos límites deben considerarse según la tecnología de aplicación usada, adoptando la clase más segura de gotas de acuerdo con los límites de cada situación.

Velocidad del aire aproximadamente en la altura de la boquilla	Descripción	Señales visibles	Pulverización
Hasta 2 km/h	Tranquilo	El humo asciende verticalmente	Recomendable solo con gotas gruesas y muy gruesas.
2 a 3 km/h	Suave	El humo se desvía hacia un lado	
3 a 7 km/h	Brisa leve	Las hojas oscilan. Se siente el viento débil	Ideal para pulverización.
7 a 10 km/h	Viento leve	Las hojas y las ramas finas están en constante movimiento.	Recomendable solo con la técnica de reducción de deriva.
10 a 15 km/h	Viento moderado	Movimiento de gallos. Poesira e pedaços de papel são levados.	
			Impróprio para pulverização

Factores	Clases de gotas de acuerdo con las condiciones climáticas		
	Muy finas o finas	Finas o medianas	Medianas o gruesas
Temperatura	por debajo de 25° C	25 a 28° C	Por encima de 28° C
Humedad relativa	superior al 70%	60 a 70%	inferior al 60%

10. Mantenimiento y Almacenamiento

Para prolongar la vida útil del producto, observe los siguientes cuidados:

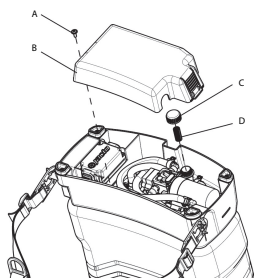
- Cuando llene el tanque, use siempre el colador suministrado y así reducirá la posibilidad de que residuos indeseados puedan dañar la bomba.
- No use el pulverizador sin el filtro de succión de la bomba. Eso puede dañarla seriamente. Periódicamente limpie o sustituya ese filtro como se explica a continuación:

1. Vacíe el tanque, asegúrese de que el pulverizador esté apagado y vuélvalo cabeza abajo.
2. Saque el tornillo A.
3. Saque la tapa de la base B.
4. Desenrosque la tapa del filtro C.
5. Limpie o sustituya el elemento filtrante D.



¡ATENCIÓN!

El uso de Equipo de Protección Individual (EPI) es obligatorio.



- A través del filtro de llenado, llene el tanque solamente con agroquímico soluble en agua o con una mezcla de polvo ya en forma líquida. No prepare la mezcla directamente en el tanque del pulverizador.
- Este pulverizador es un aparato electrónico y debe ser protegido de condiciones ambientales severas. Cuando no lo estuviera utilizando, no lo deje al sol, ni bajo lluvia o heladas.
- No sumerja totalmente o parcialmente el pulverizador.
- Al terminar la aplicación limpie y lave todo el equipo en algún área de descontaminación aprobada.
- Limpie el pulverizador antes de guardarlo. Después de cada uso haga circular agua limpia en el tanque, la bomba y las mangueras. Ese procedimiento ayudara a remover residuos químicos y a extender la vida de las piezas del pulverizador.
- Para el almacenamiento del equipo, la lanza de pulverización puede colocarse en la posición de fijación en la lateral del tanque.
- Filtros y boquillas deben limpiarse o sustituirse periódicamente.
- No limpie boquillas o filtros con objetos afilados duros ni los sople con la boca.
- Para el almacenamiento en periodos de invierno riguroso, en regiones en que la temperatura llegue a 0° C o menos, limpie el pulverizador haciendo circular agua limpia por todo el tanque, la bomba y las mangueras y accione la válvula para drenar todo el líquido de su interior. Si fuera necesario, utilice anticongelante durante el lavado. Asegúrese de que no haya ninguna sustancia líquida en el tanque antes de guardarlo en un local protegido.



¡ATENCIÓN!

El descarte del líquido utilizado para el lavado del pulverizador debe hacerse en locales adecuados y aprobados para ese fin. No contamine el medio ambiente.

11. Identificación de Problemas

Si el pulverizador no estuviera funcionando como esperado, verifique la tabla a continuación antes de contactar la asistencia técnica.

Problema	Posibles causas	Cómo descubrir	Cómo verificar (constatación)	Cómo corregir	Cómo comprobar si el problema fue solucionado
Cargador no funciona/ No enciende la luz indicadora.	Toma de corriente sin corriente o con mal contacto	Verificación práctica, multímetro o destornillador probador de corriente.	Conectar otro aparato conocido y verificar si enciende. Programar el multímetro para medición de tensión alterna y enseguida hacer la verificación conectando las puntas de prueba en la toma de corriente. El valor debe estar entre 100 y 240 voltios. Con el destornillador probador, introduzca la punta de prueba en la toma de corriente y toque en la parte superior del destornillador. Debe encontrar por lo menos un orificio en que se encienda la luz.	Si la toma de corriente usada estuviera sin corriente, se debe cambiarla por otra en que haya corriente.	El aparato conectado debe funcionar. La luz que está en el cargador deberá encenderse.
	Cables mal conectados.	Control visual.	Verificar si los conectores están correctamente conectados.	Conectar el cargador hasta que esté completamente acoplado.	La luz del cargador deberá encenderse o cambiar de color cuando es conectado a la batería.
	Fuente de alimentación está en cortocircuito o está quemada.	Control visual o con un multímetro.	Programar el multímetro para medición de continuidad, con el cargador desenchufado, y verifique si hay continuidad entre los puntos de entrada y salida del cargador (señal sonora audible).	Cambiar el cargador.	La luz del cargador deberá encenderse o cambiar de color cuando es conectado a la batería.
Cargador enciende luz verde, pero no carga la batería (No cambia el color de la luz cuando conectado a la batería). No hay energía en la salida del enchufe que se conecta a la batería.	Enchufe mal conectado a la batería.	Control visual.	Analizar el cargador verificando si el enchufe está correctamente conectado.	Conectar el enchufe correctamente.	La luz del cargador cambiará de color, pasando de verde para naranja. Eso significa que la batería se está cargando.
	Mal contacto de los terminales del enchufe.	Control visual.	Al conectar el enchufe, cuando se mueve el cable del enchufe, la luz se alterna entre encendido/apagado.	Cambiar el cargador.	Al conectar el enchufe, la luz del cargador debe cambiar de color.
	Fuente de alimentación está en cortocircuito o está quemada.	Control visual con la ayuda de un multímetro.	Programar el multímetro para medición de continuidad y verificar si hay continuidad posicionando las puntas del multímetro en las extremidades de entrada y salida de la fuente de alimentación.	Cambiar el cargador.	La luz del cargador debe encenderse o cambiar de color cuando conectado a la toma de corriente y a la batería.
Batería no conserva carga o no carga.	Daños en la placa.	Contactar una asistencia técnica autorizada.	Contactar una asistencia técnica autorizada.	Contactar una asistencia técnica autorizada.	Una nueva batería deberá ser capaz de mantener el equipo encendido.
	Daños en las células de la batería.	Contactar una asistencia técnica autorizada.	Contactar una asistencia técnica autorizada.	Contactar una asistencia técnica autorizada.	Una nueva batería deberá ser capaz de mantener el equipo encendido.
	Defecto en la cubierta de la batería.	Control visual de la parte externa de la batería.	Analizar la cubierta de la batería en busca de señales de caídas, fisuras o rotura en su totalidad.	Si hubiera alguna señal de caída, fisuras o rotura, puede haber pasaje de humedad para el interior de la batería y causar daños irreversibles. Se debe cambiar la batería.	Una nueva batería deberá ser capaz de mantener el equipo encendido.
Panel no enciende.	Batería descargada.	Prueba práctica conectando el cargador a la batería. La luz debe cambiar de color; después de eso, dejar cargando por 15 minutos.	Recargar la batería por 15 minutos. Después de relocalizar la batería en el equipo y girar el potenciómetro en sentido horario, el equipo debe funcionar.	Cargar la batería.	Verificar si el panel se enciende. Si no lo hiciera, consulte el problema "batería no conserva la carga".
	Oxidación en los conectores.	Control visual de los conectores.	Verificar si los conectores están correctamente conectados y sin oxidación.	Ajustar y limpiar todos los conectores.	Verificar si el panel pasó a encenderse y si no presenta oxidaciones en la región de los conectores/Equipo funciona normalmente.
	Potenciómetro averiado.	Control visual y táctil.	Al girar el potenciómetro, no se oye/siente el "clik" del panel.	Sustituir el panel.	Verificar si el panel pasó a encenderse/Equipo funciona normalmente.
	Daños en la placa.	Control visual y táctil.	Con una batería cargada, al girar el potenciómetro no se enciende la luz del panel.	Sustituir el panel.	Verificar si el panel pasó a encenderse/Equipo funciona normalmente.
Panel se enciende, pero no hay cambios en el nivel de presión.	Daños en la placa.	Control visual con ayuda de un multímetro.	Con el panel conectado a una batería cargada, y las puntas de prueba del multímetro acopladas al conector, al girar o potenciómetro del panel, el valor medido no cambia.	Sustituir el panel.	Verificar si el panel pasó a encenderse/Equipo funciona normalmente.

Problema	Posibles causas	Cómo descubrir	Cómo verificar (constatación)	Cómo corregir	Cómo comprobar si el problema solucionado
Panel enciende, pero la bomba no funciona.	Conectores entre panel y bomba desconectados o con mal contacto.	Control visual, abriendo la tapa de la base del equipo y analizando todas las conexiones y terminales.	Analizar visualmente si los conectores están conectados o si hay diferencias en la forma de los terminales.	Conectarlos si estuvieran desconectados.	Bomba deberá funcionar normalmente.
	Presostato no está regulado.	Control visual con un manómetro calibrado y prueba práctica de pulverización en que puede constarse la pulverización intermitente.	Con ayuda de un manómetro calibrado y la boquilla regulable azul instalada, se debe encender el equipo a la presión máxima y accionar el gatillo de la válvula. La pulverización debe ser regular y continua.	Con ayuda de una llave Allen, y el gatillo accionado, ajuste el presostato girando el tornillo hasta obtener la pulverización continua. Cuando se interrumpe la pulverización, hay que encontrar una presión entre 60 y 70 psi.	La pulverización debe tener un flujo continuo, sin interrupciones, y la presión encontrada cuando la pulverización es interrumpida debe estar entre 60 y 70 psi, presión esa que debe ser cuantificada con la ayuda de un manómetro calibrado.
	Soldadura de los cables y bomba irregular.	Control visual, abriendo la tapa inferior del equipo y observando si algún cable está desconectado.	Analizar visualmente si las soldaduras entre los cables o conectores están firmes y bien conectadas.	Soldar o ajustar cables y conectores.	Bomba deberá volver a funcionar normalmente.
	Bomba con el eje trabado.	Control visual.	Apagar el panel. Aguardar 30 segundos y encenderlo nuevamente a la presión máxima. Accionar la pistola. Si no hubiera pulverización, verificar si la bomba presenta calentamiento.	Sustituir la bomba.	La pulverización deberá ocurrir normalmente.
Panel enciende, bomba enciende, pero no hay pulverización.	Succión del tanque o filtro de succión obstruidos.	Control visual o prueba práctica.	Desconectar la tapa de la base del equipo y verificar si la manguera de succión está obstruida. Sacar la tapa del filtro y ver si él está limpio.	Desobstruir o hacer la limpieza.	La pulverización deberá ocurrir normalmente.
	Montaje de las mangueras o componentes invertido.	Control visual.	Abrir la tapa de la base del equipo y verificar si hay coherencia entre la flecha indicadora en el cabezal de la bomba y el flujo de las mangueras (entrada/succión y salida/presión).	Posicionar y montar correctamente las mangueras o válvulas de acuerdo con lo especificado en el manual de servicios.	La pulverización deberá ocurrir normalmente.
	Lanza, manguera o filtro de la boquilla obstruidos o con averías.	Control visual.	Analizar si la lanza, la manguera, el filtro o la boquilla presentan obstrucción o averías.	Desobstruir o cambiar lanza, manguera o filtro de pulverización.	La pulverización deberá ocurrir normalmente.
	Esfera pegada.	Control visual.	El equipo se enciende, pero no presuriza el líquido.	Con una manguera con flujo de agua continuo, posicionarla sobre el tubo de succión con el equipo conectado y con la palanca de la pistola accionada por algunos segundos.	El equipo pasará a pulverizar después de algunos segundos.
Equipo funcionando con pulverización intermitente.	Presostato no está regulado.	Control visual utilizando un manómetro calibrado y prueba práctica de pulverización.	Instalar el manómetro y la boquilla regulable azul, encender el equipo a la presión máxima, accionar la pistola y evaluar el patrón de la pulverización, que deberá estar uniforme. Después de cerrar la válvula de la lanza y del equipo apagarse, la presión debe estar entre 60 y 70 psi.	Instalar la boquilla regulable azul, encender el equipo en la presión 5, accionar y trabar la pistola, ajustar el presostato girando el tornillo Allen hasta obtener una pulverización uniforme y la bomba con funcionamiento continuo. Interrumpir la pulverización y verificar el manómetro hasta encontrar una presión entre 60 y 70 psi.	La pulverización debe tener un flujo continuo, sin interrupciones, y la presión encontrada cuando la pulverización es interrumpida debe estar entre 60 y 70 psi; esa presión debe ser cuantificada con la ayuda de un manómetro calibrado.
Interrupción repentina de la pulverización durante el uso.	Batería descargada.	Control visual.	Después de la interrupción, la luz (LED) del panel quedará parpadeando.	Cargar la batería.	El pulverizador deberá funcionar al girar el potenciómetro en sentido horario.
Carga irregular/Interrupción.	Mal contacto de los terminales del enchufe.	Control visual.	Al conectar el enchufe, cuando se mueve el cable, la luz alterna encendido/apagado.	Cambiar cargador	Al conectar el enchufe, la luz del cargador debe cambiar de color.
Pulverización irregular.	Desgaste de la boquilla.	Control visual del patrón de pulverización.	Con el equipo funcionando, observar si no hay irregularidades en la pulverización que sale de la boquilla.	Cambiar boquilla completa.	Con el equipo funcionando, observar la pulverización que sale de la boquilla. Se debe encontrar una pulverización uniforme y continua.

12. Instrucciones de Seguridad Importantes para

Devolución

Si fuera realmente necesario devolver el pulverizador para reparaciones, siempre proceda de la siguiente manera:

1. Limpie de residuos químicos la bomba, el tanque y las mangueras. Hágalo en un área de contención aprobada.
2. Haga circular agua limpia en el tanque, la bomba y las mangueras.
3. Identifique el pulverizador con el tipo de agroquímico que se haya pulverizado.
4. Incluya la descripción completa del problema de operación, por ejemplo, forma de uso del pulverizador, síntomas de mal funcionamiento, horas de trabajo diario, etc.
5. Saque la batería del pulverizador y consérvela limpia y seca. La batería debe acompañar el pulverizador cuando él sea devuelto para reparación.

Visto que el pulverizador puede contener residuos de agroquímicos tóxicos, los procedimientos indicados son necesarios para proteger todas las personas que manipulan cargas de devolución y para ayudar a identificar las causas del problema.

13. Términos y Condiciones de Garantía Limitada

MÁQUINAS AGRÍCOLAS JACTO S.A. garantiza el equipo identificado en este manual y se obliga a reparar o sustituir piezas y componentes que, en condiciones de servicios y de uso normal, según las recomendaciones técnicas, presenten DEFECTOS DE FABRICACIÓN O DE MATERIA PRIMA, obedecidas las siguientes reglas.

13.1. Plazo de garantía

03 (tres) años, a partir de la fecha de venta al primer propietario.

13.2. Aplicación de la garantía

La garantía será concedida por JACTO, gratuitamente, desde que piezas y componentes presenten defectos de fabricación o montaje, después de análisis conclusivo en la fábrica.

13.3. Pérdida del derecho de garantía

- Uso del equipo en desacuerdo con las recomendaciones técnicas del manual de instrucciones, sobrecargas de trabajo o accidentes.
- Uso del equipo para pulverización de productos que no sean para protección de plantas o no sean homologados por autoridades reguladoras para aplicaciones con pulverizadores mochila.
- Mantenimiento preventivo/correctivo realizado por personas no autorizadas.
- Empleo de piezas y componentes no suministrados por JACTO.
- Modificación del equipo o de cualquier característica del proyecto original.

13.4. Ítems excluidos de la garantía

- Piezas que presenten desgaste o fatiga por el uso: boquillas, filtros, juntas, batería recargable, bomba hidráulica, panel eléctrico, cargador y sus cables, palanca del agitador, correa, SALVO SI PRESENTARAN DEFECTOS DE FABRICACIÓN, DE MONTAJE O DE MATERIA PRIMA.
- Defectos derivados de accidentes.
- Traslados y fletes de equipos, piezas y componentes si la garantía no fuera concedida.
- Traslados y movilización de personal.

13.5. Términos generales

- Piezas sustituidas en garantía serán de propiedad de JACTO.

- La garantía de piezas y componentes sustituidos se extingue con el plazo de garantía del equipo.
- Atrasos eventuales en la ejecución de los servicios no le dan derecho al propietario a indemnización y tampoco a extensión del plazo de garantía.
- A JACTO le es facultado el derecho de introducir modificaciones o de paralizar la fabricación del equipo sin previo aviso.
- Cualquier sugerencia, duda o reclamación, por favor, dirijase al SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE: Calle Dr. Luiz Miranda, 1650 CEP 175780-000 – Pompeia – SP - Teléfono: (14)3405-2113, o 0800-151811 (llamada gratis) – correo electrónico: asistencia.tecnica.jsfs@jacto.com – Horario de atención: de lunes a viernes de 07:00 h a 11:30 h y de 13:00 h a 17:18 h.

Manuel du Operateur

Code: 1258730 / Date: 10-2019 / Edition: 1

Fabricant

Fabriqué par INTERMAN Corporation Ltd. sous licence of Máquinas Agrícolas Jacto S.A.

Rojana Industrial Park (Rayong) 3/3, Moo 2, Bankhai-Banbueng Rd.T. Nongbua. A.Bankhai Rayong 21120 - Thailand

E-mail: jacto@jacto.com.br /

export@jacto.com.br

Home page: www.jacto.com.br

Service Client

Dr. Luiz Miranda, 1650, 17580-000 – Pompeia – SP – Brasil.

Téléphone: +55 14 3405 2113. Email: asistencia.tecnicajsf@jacto.com.br

Heures d'ouverture: du lundi au vendredi de 07h00 à 11h30 et de 13h00 à 17h18.

1. Introduction

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS: Ce manuel contient toutes les informations nécessaires pour assembler, utiliser et entretenir votre équipement. Lisez-le attentivement et suivez ses instructions attentivement.

Cet équipement est conçu pour la pulvérisation de produits phytosanitaires approuvés par les autorités réglementaires pour l'utilisation dans les pulvérisateurs à dos.

Le produit peut être soumis à des exigences nationales pour l'inspection régulière par des organismes désignés, tel que prévu par la directive 2009/128/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 Octobre 2009 établissant un cadre d'action communautaire pour une utilisation durable des pesticides.

2. Spécifications

Modèle	PJB-20/16
Dimensión máxima (L x L x H)	390 mm x 200 mm x 553 mm/ 390 mm x 200 mm x 480 mm
Poids net	4.9 kg/ 4.8 kg
Poids brut	5.7 kg/ 5.5 kg
Longueur de lance de pulvérisation	600 mm
Longueur de tuyau	1350 mm
Réservoir	
Capacidad	20 L/ 16L
Volume de dechet	Aucun
Diamètre d'ouverture	115 mm
Matériel	Polyethylene
Pompe	
Type	À membrane
Préssion de travail	60 psi (4.1 bar)
Ouverte debit	2,1 L/min
Bec installe	Buse cône réglable bleu
Batterie	
Type	Lithium Ion, rechargeable
Tension nominale	14.54 V (16.4 V max.)
Capacité	84.3 Wh (5800 mAh)
Temps de recharge	5 h
Autonomie*	5 - 14 h

REMARQUE *: Voir le item *9.2. Pression, débit et autonomie de chaque type de buse

RÈGLES DE SÉCURITÉ - DÉFINITIONS

Il est important pour vous de lire et de comprendre ce manuel. Les informations qu'il contient concernent VOTRE SÉCURITÉ et la PREVENTION DES PROBLÈMES. Les symboles ci-dessous sont utilisées pour vous aider à reconnaître cette information.



DANGER!

Indique une situation extrêmement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT!

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.



ATTENTION!

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

REMARQUE: Utilisé sans le symbole d'alerte de sécurité indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages à la propriété.

3. Avertissements de sécurité généraux pour l'outil



AVERTISSEMENT!

Ne pas suivre les avertissements et instructions peut entraîner un choc électrique, un incendie et / ou des blessures graves.

CONSERVER LES AVERTISSEMENTS ET INSTRUCTIONS POUR RÉFÉRENCE FUTURE.

Le terme "outil électrique" dans les avertissements se rapporte à votre outil alimentés par électricité le réseau (avec fil d'alimentation) ou fonctionnant sur batterie (sans fil).

3.1. Sécurité de la zone de travail

- a. **Garder la zone de travail propre et bien éclairée.** Les endroits encombrés ou sombres sont propices aux accidents.
- b. **Ne pas faire fonctionner les outils électriques dans des atmosphères explosives, comme en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques créent des étincelles qui pourraient enflammer les poussières ou fumées.
- c. **Tenez les enfants et autres personnes éloignés en utilisant un outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle.

3.2. Sécurité électrique

- a. **Les fiches des outils électriques doivent correspondre à la prise. Ne modifiez jamais la fiche de quelque façon. Ne pas utiliser d'adaptateurs de fiche avec mise à la terre.** Les fiches non modifiées et prises correspondantes réduisent le risque de choc électrique.
- b. **Éviter tout contact corporel avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, fours et réfrigérateurs.** Il ya un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- c. **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** Eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
- d. **Ne pas maltraiter le câble. Ne jamais utiliser le câble pour transporter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Garder le câble loin de la chaleur, de l'huile, des bords tranchants ou des pièces mobiles.** Un câble endommagé ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- e. **Lorsque vous utilisez un outil à l'extérieur, utiliser un câble de rallonge adapté à une utilisation en extérieur.** L'utilisation d'un câble adapté à une utilisation en extérieur réduit le risque de choc électrique.

f. Si vous utilisez un outil électrique dans un endroit humide, utiliser un disjoncteur de fuite de terre (GFCI) pour avoir l'alimentation protégée. L'utilisation d'un disjoncteur différentiel réduit le risque de choc électrique.

3.3. La sécurité personnelle

- a. Restez alerte, regarder ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention lors de l'utilisation d'outils électriques peut entraîner des blessures graves.
- b. Utiliser des équipements protection individuel. Toujours porter des lunettes de protection. Équipements de protection tels que les masques à poussière, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque ou une protection auditive utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures personnelles.
- c. Empêcher les démarrages intempestifs. S'assurer que le commutateur est en position arrêt avant de brancher à une source d'alimentation et / ou de la batterie, de ramasser ou transporter l'outil. Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou énergisant outils électriques dont le commutateur de marche invite les accidents.
- d. Retirer toute clé de réglage (clé anglaise, tournevis...) avant de mettre l'outil en marche. Un outil ou une clé de réglage attachée à une partie tournante de l'outil peut entraîner des blessures.
- e. Ne surestimez pas. Conserver son équilibre en tout temps. Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations imprévues.
- f. Portez des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Gardez vos cheveux, vêtements et gants éloignés des pièces mobiles. Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent se prendre dans les pièces mobiles.
- g. Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement de l'extraction de la poussière et des installations de collecte s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés. Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques liés à la poussière.

3.4. Outil électrique utilisation et l'entretien

- a. Ne pas forcer un outil électrique. Utilisez l'outil électrique approprié à votre demande. L'outil adapté réalisera mieux et plus sûr à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
- b. Ne pas utiliser l'outil si le interrupteur ne fonctionne pas. Tout outil qui ne peut pas être contrôlé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- c. Débrancher la fiche de la source d'alimentation et / ou la batterie de l'outil avant d'effectuer des réglages, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil. Ces mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage de l'outil en marche accidentel.
- d. Ranger les outils électriques inutilisés hors de la portée des enfants et ne pas laisser des personnes non familiarisées avec l'outil ou ces instructions pour faire fonctionner l'outil électrique. Les outils électriques sont dangereux dans les mains de personnes inexpérimentées.
- e. Entretenir les outils électriques. Vérifier l'alignement ou grippage des parties mobiles, les ruptures des pièces et toute autre condition peuvent affecter la operation de l'outil. S'il est endommagé, l'outil électriques doit être réparer avant utilisation. De nombreux accidents sont causés par des outils électriques mal entretenus.
- f. Maintenir les outils de coupe aiguisés et propres. Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à contrôler.
- g. Utilisez les outils électroportatifs, les accessoires, les outils etc, conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et le travail à effectuer. L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à une situation dangereuse.

3.5. Batterie des outils utilisation et entretien

- a. Rechargez la batterie uniquement avec le chargeur spécifié par le fabricant. Un chargeur approprié pour un type de batterie peut créer un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec une autre batterie.
- b. Utiliser les outils électriques uniquement avec les batteries spécifiquement désignés. L'utilisation de toute autre batterie peut créer un risque de blessure et d'incendie.

- c. Lorsque la batterie n'est pas en usage, le tenir éloigné des objets métalliques tels que trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques qui peuvent établir une connexion entre un terminal à l'autre. Court-circuiter les bornes de la batterie peut provoquer des brûlures ou un incendie.
- d. Dans des conditions extrêmes, du liquide peut être éjecté de la batterie, éviter tout contact. En cas de contact accidentel, rincez avec de l'eau. Si le liquide pénètre dans les yeux, consultez en plus un médecin. Liquide éjecté de la batterie peut provoquer une irritation ou des brûlures.
- e. Ne pas utiliser une batterie ou un appareil qui est endommagé ou modifié. Les batteries endommagées ou modifiées peuvent présenter un comportement imprévisible de provoquer un incendie, une explosion ou risque de blessure.
- f. Ne pas exposer une batterie ou un appareil au feu ou à une température excessive. Exposition à un feu ou à une température supérieure à 60° C peut provoquer une explosion.

3.6. Service

- a. Avez vous un réparateur qualifié utilisant des pièces de rechange identiques. Cela permettra d'assurer que la sécurité de l'outil de puissance est maintenue.

4. Symboles

L'étiquette apposée sur votre outil peut comprendre les symboles suivants. Les symboles et leurs définitions sont les suivantes:

V	volts	n0	vitesse à vide
A	ampères	ou d.c.	courant continu
W	watts	ou a.c.	courant alternatif
Hz	hertz		borne de terre
lbf/in ² (lbf/pol ²)	psi	l	litres
min	minutes	kg	kilogrammes
h	heures	m	mètres

5. Consignes de sécurité importantes concernant les chargeurs

CONSERVER CES INSTRUCTIONS: Ce manuel contient des consignes de sécurité importantes pour les chargeurs de batterie. Avant d'utiliser le chargeur, lire toutes les instructions et mises en garde fi garant sur le chargeur, la batterie, et le produit utilisant la batterie.

AVERTISSEMENT!

Risque de choc électrique. Ne jamais laisser de liquide s'infiltre dans le chargeur.

ATTENTION!

- **Risque de brûlure.** Pour réduire le risque de blessures, la charge que désigné JACTO batteries. D'autres types de batteries peuvent éclater et causer des blessures et des dommages.
- Sous certaines conditions, avec le chargeur branché sur l'alimentation, le chargeur peut être court-circuité par des corps étrangers. Les corps étrangers de nature conductrice telle que, mais sans s'y limiter, la laine d'acier, papier d'aluminium, ou toute accumulation de particules métalliques doivent être tenus à l'écart de contacts du chargeur. Toujours débrancher le chargeur de la source électrique lorsqu'il ne charge la batterie. Débranchez le chargeur avant de le nettoyer.



AVERTISSEMENT!

- **NE PAS tenter de recharger la batterie avec un chargeur autre que ceux décrits dans ce manuel.** Le chargeur et la batterie sont spécialement conçus pour travailler ensemble.
- **Ces chargeurs ne sont pas destinés à des usages autres que la recharge désigné JACTO batteries rechargeables au lithium.** Toute autre utilisation peut entraîner des risques d'incendie, de choc électrique ou d'électrocution.
- **Ne pas exposer le chargeur à la pluie ou la neige.**
- **Tirez sur la fiche plutôt que sur le fil pour débrancher le chargeur.** Cela permettra de réduire le risque de dommage de la fiche et du fil électrique.
- **Assurez-vous que le fil est placé de sorte qu'il ne sera pas piétiné sur, ou autrement endommagé ou de subir le stress.**
- **Ne pas utiliser une rallonge si cela est absolument nécessaire.** Utilisation d'une rallonge inadéquate peut entraîner des risques d'incendie, de choc électrique ou d'électrocution.
- **Une rallonge doit avoir un diamètre de fil pour la sécurité.** Lorsque vous utilisez plus d'une extension pour compenser la longueur totale, s'assurer que chaque rallonge présente au moins le calibre de fil minimum. Lorsque vous utilisez une rallonge, assurez-vous d'utiliser un calibre suffisant pour supporter le courant que le produit nécessite. Un cordon trop petit provoquera une chute de tension de ligne, entraînant une perte de puissance et une surchauffe. Le tableau suivant indique le calibre à utiliser en fonction de la longueur de rallonge et courant nominal présenté sur l'étiquette du chargeur mentionné dans ce manuel. En cas de doute, utiliser le calibre suivant.

Rallonge Longueur totale	jusqu'à 15,2 m	pour 15,2 m jusqu'à 30 m	Plus de 30 m
Taille du câble (AWG)	16	14	Non recommandé
Taille du câble (mm ²)	1,5	2,5	Non recommandé

- **Ne pas monter le chargeur sur le mur ou fixer de manière permanente sur n'importe quelle surface.** Le chargeur est prévu d'utiliser sur une surface plane, stable (c'est-à-dire table, dessus de table).
- **Ne pas utiliser le chargeur si le cordon ou la fi che est endommagé** -- les remplacés immédiatement.
- **Ne pas utiliser le chargeur s'il a reçu un choc violent, s'il est tombé ou endommagé de toute autre manière.** Prenez-le à un centre de service autorisé.
- **Ne pas démonter le chargeur;** prendre à un centre de service autorisé lorsqu'un entretien ou une réparation est nécessaire. Un remontage incorrect peut entraîner un risque de choc électrique, d'électrocution ou d'incendie.
- **Débranchez le chargeur de la prise avant de procéder au nettoyage.** Cela permettra de réduire le risque de choc électrique. Retrait de la batterie ne va pas réduire ce risque.
- **NE JAMAIS tenter de connecter 2 chargeurs ensemble.**
- **Le chargeur est conçu pour fonctionner sur une alimentation électrique domestique standard.** N'essayez pas de l'utiliser sur une autre tension.
- **Chargeurs de batteries contiennent des composants électroniques.** Éliminer correctement.

5.1. Procédure de charge

Le chargeur JACTO fourni avec ce pulvérisateur est conçu pour charger les batteries JACTO modèle JB. Le modèle JB1680 est chargé en 5 heures

1. Retirez la batterie du pulvérisateur.
2. Branchez le chargeur dans une prise appropriée avant d'insérer la batterie. Assurez-vous que le cordon d'alimentation est bien fixé sur le chargeur.
3. Branchez la fi che du chargeur sur le connecteur de la batterie.
4. Led de charge reste rouge / orange pendant la charge.
5. Lorsque la batterie est complètement chargée, la lumière de charge va changer sa couleur verte.
6. Dès que la batterie est complètement chargée, débranchez la batterie du chargeur.
7. Débranchez le cordon du chargeur de la prise.

Recharge batteries déchargées dès que possible après l'utilisation ou la vie de la batterie peuvent être fortement diminués. Pour une durée de vie de la batterie, ne pas décharger les batteries complètement. Il est recommandé que les batteries soient rechargées après chaque utilisation.

5.2. Notes importantes de charge

- **NE PAS charger la batterie à une température de l'air en dessous de 0 ° C ou supérieure à + 45 ° C.** Ceci est important et permettra d'éviter de graves dommages à la batterie.
- Le chargeur et la batterie peuvent devenir chauds au toucher pendant la charge. Il s'agit d'un état normal et n'indique pas un problème. Pour faciliter le refroidissement de la batterie après utilisation, éviter de placer le chargeur ou la batterie dans un endroit chaud comme dans un hangar.
- Ne pas congeler ou immerger le chargeur dans l'eau ou tout autre liquide.

6. Consignes de Sécurité Importantes Pour les Batteries



ATTENTION!

Pour un fonctionnement sûr, lisez ce manuel et les manuels fournis à l'origine avec l'outil avant d'utiliser le chargeur. La batterie n'est pas complètement chargée sur le carton. Avant d'utiliser la batterie et le chargeur, lire les consignes de sécurité ci-dessous. Ensuite, suivez les procédures de charge décrit.

LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS

- **Ne jetez pas la batterie même si elle est sérieusement endommagée ou complètement usée.** La batterie peut exploser dans un incendie. Vapeurs et des matières toxiques sont produites pendant batteries brûlés.
- **Ne pas utiliser ou charger la batterie dans des atmosphères explosives, comme en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussière.** Insérer ou de retirer la batterie du chargeur peut enflammer la poussière ou les vapeurs.
- **Si le contenu entrent en contact avec la peau, laver immédiatement avec du savon doux et de l'eau.** Si le liquide de la batterie entrait dans l'oeil, l'eau de rinçage sur l'oeil ouvert pendant 15 minutes ou jusqu'à ce que cesse l'irritation. Si des soins médicaux sont nécessaires, l'électrolyte de la batterie pour les batteries Li-ion est composé d'un mélange de carbonates organiques liquides et de sels de lithium.
- **Contenu de cellules de batterie ouvertes peut provoquer une irritation des voies respiratoires.** Donner de l'air frais. Si les symptômes persistent, consulter un médecin.

- **Elimination des piles et batteries usagées doivent être effectués aux endroits appropriés et approuvés à recevoir cette matière.** Si il n'y a pas lieu approprié à proximité se il vous plaît contacter le service client: Rua Dr. Luiz Miranda, 1650 CEP 17580-000 – Pompeia – SP - Téléphone: (14) 3405-2113 ou 0800-151811 (sans frais) - email: assistencia.tecnica@jacto.com.br - Heures d'ouverture: du lundi au vendredi de 07h00 à 11h30 et de 13h00 à 17h18.



ATTENTION!

- **NE PAS utiliser le pulvérisateur à des fins autres que la pulvérisation défensive agricoles.**

Il faut toujours considérer les recommandations suivantes:

- **Vérifiez pulvérisateur avant de pulvériser.** S'assurer qu'il n'y a pas de fuite ou les pièces manquantes. Ne pas utiliser de pulvérisateur si elle n'est pas dans de bonnes conditions.
- **Ne pas manger, boire ou fumer pendant la pulvérisation.** Risque important d'intoxication.
- **Ne pas mélanger les produits chimiques, à moins qu'il soit recommandé par le fabricant.** Réactions chimiques intenses peuvent se produire.
- **Lisez l'étiquette des produits chimiques soigneusement.** Toujours suivre les recommandations du fabricant.
- **Haute pression présent à l'extrémité de la buse et l'intérieur de la base du pulvérisateur.** Éteignez complètement le pulvérisateur et relâcher la pression avant de tenter de réparer ou de remplacer les pièces du pulvérisateur.
- **Ne pas diriger pulvérisation qui a lieu.** Vaporiser peuvent être toxiques.
- **Après l'utilisation de herbicide, toujours nettoyez l'équipement avant d'utiliser autre produits.**
- **Porter un équipement de protection individuelle.** Porter des gants, des lunettes de sécurité, masque de sécurité et des vêtements de protection.
- **Nettoyez-vous après la pulvérisation.** Prendre une douche avec de l'eau et du savon. Mettre des vêtements propres.
- **Les vêtements utilisés pendant la pulvérisation doit être lavé séparément des autres vêtements de l'usage ordinaire.**
- **Conserver les produits chimiques hors de portée des enfants et des animaux.** Enfermez les produits chimiques pour empêcher les personnes non qualifiées pour les traiter.
- **En cas d'intoxication, consulter immédiatement un médecin.** Montrez-lui / elle étiquette du fabricant sur les produits chimiques.
- **Éliminer les contenants de produits chimiques correctement.** Respecter les recommandations de votre organisme de réglementation locaux et suivre les instructions d'élimination du fabricant.
- **Ne contaminez pas l'environnement.**
- **Pendant le transport dans des véhicules, l'appareil doit être éteint et sécurisé.** Gardez toujours la fermeture de la gâchette pendant le transport et quand ne pas utiliser le pulvérisateur.



AVERTISSEMENT!

Risque de brûlure. Liquide de la batterie peut s'enflammer s'il est exposé à des étincelles ou des flammes.

- **Charger la batterie que dans les chargeurs JACTO.**
- **NE PAS éclabousser ni immerger dans l'eau ou d'autres liquides.** Cela peut entraîner une défaillance prématurée des cellules.
- **Ne pas stocker ou utiliser le pack d'outils et de la batterie dans des endroits où la température peut atteindre ou dépasser 113 ° F (45 ° C).**
- **N'essayez jamais d'ouvrir la batterie pour quelque raison.** Si le boîtier de batterie est fissuré ou endommagé, ne branchez pas le chargeur. Ne pas écraser, faire tomber ou endommager le bloc de batterie. Ne pas utiliser une batterie ou un chargeur qui est tombé, écrasé ou endommagé de quelque façon (c'est à dire, percé d'un clou, frappé avec un marteau, a marché sur). Batteries endommagées doivent être retournés à un centre de service pour le recyclage.
- **Risque d'incendie.** Ne pas transporter ou stocker la batterie de sorte que des objets métalliques contact avec les bornes. Par exemple, ne placez pas la batterie dans des tabliers, poches, boîtes à outils, une trousse de produits, les tiroirs, etc, avec des clous, des vis, des clés, etc. Le transport des batteries peuvent causer un incendie si les bornes de la batterie entrent en contact involontairement avec des matériaux conducteurs tels que des clés, pièces de monnaie, outils à main et autres. Certains règlements interdisent le transport de batteries à bord des avions (c'est à dire, dans une valise et un bagage à main) SAUF s'ils sont bien protégés contre les courts-circuits. Pour le transport des piles individuelles, s'assurer que les bornes de la batterie sont protégées et bien isolées à partir de matériaux pouvant entrer en contact et de provoquer un court-circuit. **REMARQUE: Les piles ne doivent pas être placés dans les bagages enregistrés.**

6.1. Recommandations de stockage pour les batteries

- Conservez la batterie dans un endroit propre et sec et à l'abri du soleil et de la chaleur excessive ou froid.
- Rangez les batterie hors de la portée des enfants.
- Pour les périodes de stockage de plus d'un mois, rangez la batterie avec la moitié de la charge. Cette action prolongée la vie de la batterie

7. Consignes de sécurité importantes pour

Pulvérisateurs



DANGER!

- **NE PAS vaporiser de produits chimiques inflammables ou combustibles.** Cela se traduira par un risque grave d'incendie et d'explosion.
- **NE PAS vaporiser acides ou des produits chimiques corrosifs.** Cela se traduira par un risque grave d'incendie, d'explosion et de fuite. Pulvérisation peuvent être endommagés de façon permanente

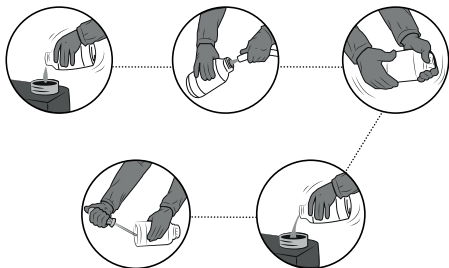
7.1. Laver trois fois les récipients phytosanitaires vides

REMARQUE: Even Même les récipients considérés vides contiennent des résidus chimiques. Par conséquent, en rejetant les contenants sans se laver les résidus est extrêmement dangereux pour l'homme, les animaux et l'environnement. Dans le cas de récipients métalliques, en plastique et en verre chimiques, chaque récipient doit être rincé trois fois pour s'assurer que les résidus sont complètement éliminés. Ce manuel décrit comment tirer le triple lavage d'une manière correcte, sûre et efficace.

1. Immédiatement après avoir vidé le récipient, vous devez garder à l'ouverture à l'envers sur l'ouverture de la cuve du pulvérisateur ou sur le seau que vous utilisez pour préparer le mélange de produits chimiques pendant au moins 30 secondes, jusqu'à ce que ne reste aucun résidu dans le récipient, lorsque les gouttes tombent dans de longs intervalles.
2. Maintenez le récipient en position verticale et de le remplir avec de l'eau jusqu'à un quart. Par exemple: dans un récipient de 1000 ml, mettre 250 ml d'eau.
3. Monter le bouchon du réservoir et serré, il suffit d'éviter les fuites pendant

l'agitation.

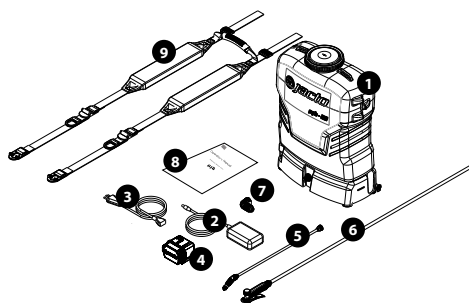
4. Agiter le récipient fermement par tous les moyens (horizontales et verticales), pendant environ 30 secondes pour éliminer les résidus qui se trouvent sur les parois internes des conteneurs.
5. Prenez le bouchon du réservoir et versez délicatement hors de l'eau de rinçage dans la cuve du pulvérisateur.
6. Maintenez le récipient sur l'ouverture du réservoir de pulvérisation pendant environ 30 secondes jusqu'à la dernière goutte.
7. Répétez cette opération deux fois plus. De cette façon, vous avez terminé le triple lavage.
8. Effectuez les récipients en plastique et métalliques inutiles en les transperçant avec un instrument pointu du fond des récipients. De cette manière, les étiquettes ne sont pas endommagées à des fins d'identification.



8. Préparation à l'utilisation

8.1. Déballage

Assurez-vous que les composants suivants sont dans la boîte:



1. Réservoir du pulvérisation;
2. Chargeur;
3. Cable du chargeur;
4. Batterie;
5. Lance de pulvérisation;
6. Robinet avec tuyau;
7. Coupleur rapide;
8. Manuel d'instruction;
9. Bretelle.

8.2. Montage de la lance sur le robinet révoluer

Fixer la lancesur le robinet et enflez suffisamment de fil pour

qu'il n'y ait pas de fuite, comme indiqué dans l'image ci-dessous:



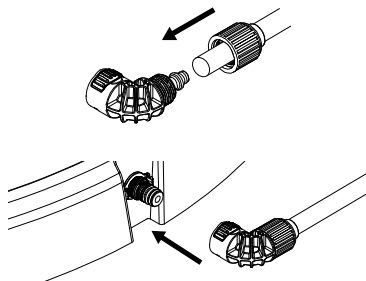
AVERTISSEMENT!

Ne serez pas excessivement l'écrou.



8.3. Assemblage du tuyau sur le pulvérisateur

- Insérez le tuyau dans l'écrou S-20, fixez le connecteur et vissez-le.
- Branchez le connecteur sur le coupleur rapide et appuyez jusqu'à ce que vous entendiez un «clac».



9. Mode d'emploi

Les étapes suivantes décrivent comment utiliser en toute sécurité le pulvérisateur.

9.1. Choisissez le bec correct

Nos pulvérisateurs sont compatibles avec toutes les buses ou embouts hydrauliques certifiés ISO. Chaque buse offre une gamme d'options et de spécifications pour l'application du produit. Il est donc extrêmement important de savoir comment choisir la buse adaptée à votre équipement. Consultez le tableau ci-dessous pour identifier la buse la mieux adaptée au débit et à la taille des gouttelettes.

REMARQUE: Les autres buses montrées dans la table ci-dessus sont optionnelles et ils n'accompagnent pas le produit.

Type de buse	Identification (code)	Pression (psi)	Taille des gouttelettes (DMV)	Bébit (L/min)
	JEF 8001 orange (1197534)	45	VF	0,40
	JEF 80015 vert (1197535)	45	VF	0,60
	JEF 8002 jaune (1197536)	45	VF	0,80
	JSF 11001 orange (1197473)	30	F	0,33
	JSF 110015 vert (1197475)	30	F	0,49
	JSF 11002 jaune (1197476)	30	F	0,65
	JHC 80015 vert (1197555)	60	F	0,69
	JHC 8002 jaune (1197565)	60	F	0,92
	JHC 8003 bleu (1197571)	60	F	1,36
	JDF 02 jaune (1197483)	30	M	0,65
	JDF 03 bleu (1197485)	30	M	0,98
	JDF 03 rouge (1197486)	30	M	1,31
	AirMix 110015 vert (255091)	20	C	0,41
	AirMix 11002 jaune (255109)	20	C	0,54
	AirMix 110025 illas (255177)	20	C	0,68

Taille des gouttelettes	
VF	Très fine
F	Fine
M	Moyenne
C	Épais
VC	Très épais
XC	Extrêmement épais



AVERTISSEMENT!

Utilisez l'EPI pour entretien et changement des pièces.

 Code: 1197164	1,0 bar (15 psi)* Utilisation: principalement des herbicides systémiques
 Code: 1197159	1,5 bar (22,5 psi)* Utilisation: principalement herbicides systémiques et de contact
 Code: 1197163	2,0 bar (30 psi)* Utilisation: produits systémiques et de contact
 Code: 1197162	3,0 bar (45 psi)* Utilisation: principalement insecticides et fongicides de contact

Empêcher le débit dépasse 10% du débit nominal de la buse.

Jacto recommande l'utilisation de l'accessoire vanne de régulation de pression ECOVALVE, favorisant ainsi une application plus homogène.

9.2. Pression, débit et autonomie de chaque type de buse

Buse	Niveau	Pression (psi)	Débit (L/min)	Autonomie (h)
01 (orange)	Min.	30	0,38	13,0
	Moy.	46	0,44	8,9
	Max.	61	0,50	5,6
015 (vert)	Min.	20	0,48	14,3
	Moy.	35	0,59	8,8
	Max.	49	0,69	5,5
02 (jaune)	Min.	15	0,58	14,6
	Moy.	27	0,72	8,5
	Max.	39	0,84	5,6
025 (violet)	Min.	15	0,78	10,7
	Moy.	23	0,87	7,5
	Max.	32	0,96	5,7
03 (bleu)	Min.	15	0,85	9,8
	Moy.	20	0,95	7,2
	Max.	25	1,05	5,9
04 (rouge)	Min.	N/A *	N/A *	N/A *
	Moy.	N/A *	N/A *	N/A *
	Max.	16	1,19	6,2

REMARQUE *: La buse n'a pas atteint la pression de travail (15 psi).

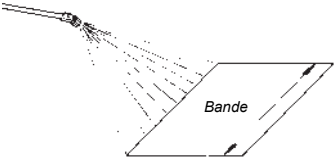
REMARQUE **: Les valeurs ci-dessus peuvent varier en fonction de l'usure, du usure et de la variation des buses, de la densité et de la viscosité du liquide à appliquer, de la température et de l'humidité relative de l'environnement, de l'altitude et de la pression atmosphérique du lieu, de la hauteur pulvérisation de lance, etc.

REMARQUE *** Tenez toujours compte de la pression de service minimale de la buse. Par conséquent, nous vous déconseillons de pulvériser à des pressions inférieures à 15 psi pour les buses de fan et inférieures à 45 à 60 psi pour les buses coniques selon le modèle.) De plus, il est déconseillé d'utiliser des buses coleur marron ISO (05 gal / min à une pression de 3 bars)

9.3. Calibrage des pulvérisateurs à dos

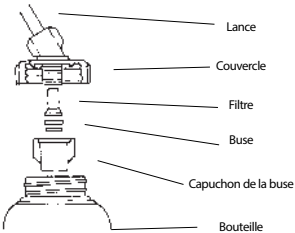
Procédé

- Emploi de la bouteille de calibrage.
- Positionnez la lance à la hauteur du service et mesurez la largeur de la bande d'application.
- D'après la largeur de la bande d'application, on doit parcourir une distance que équivaut à 25 m².



Largeur de la bande (m)	0.5	0.7	1.0	1.2	1.5
Distance à parcourir (m)	50.5	35.7	25.0	20.8	16.7

Fixez la bouteille au couvercle, selon montre l'illustration cidessous:



- Enlevez le capuchon, la buse et le filtre;
- Montez le couvercle de la bouteille;
- Reinstallez la buse, le filtre et le capuchon;
- Enflez la bouteille au couvercle.



Marque el tiempo para recorrer el área de 25 m²



Simule la pulverizaciónc en el área de 25 m²

1. Tenez la lance en la position normale du service et pulvérisez dans la boudette jusqu'à couvrir une aire qui équivaut à 25 m².
2. Maintenez la bouteille nivelée et faites la lecture. Le niveau du liquide indiquera le volume sur l'échelle qui lui correspond.
3. Videz la bouteille et répétez l'opération, pour ainsi obtenir une moyenne de deux ou plusieurs mesures.

REMARQUE: Pour obtenir le volume des litres par boisseau (L/alk), simplement multipliez pour 2.42 la valeur des litres par hectare (L/ha) obtenu.

9.4. Préparation du liquide et remplissage du réservoir

1. Pour diluer et prémélanger le produit, placer 5 litres d'eau dans un récipient séparé;
2. Mélanger jusqu'à l'obtention d'un liquide homogène et verser dans le réservoir du pulvérisateur pendant le remplissage.



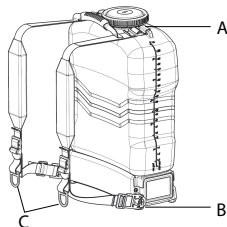
AVERTISSEMENT!

Utiliser la dose et le volume correct de mélange déterminés par les fabricants du produit.

9.5. Réglage des bretelles

Le réservoir est profilé pour le confort de l'opérateur. Les bretelles peuvent être réglées rapidement pour positionner correctement le pulvérisateur sur le dos de l'opérateur.

1. Montez la BRETELLE dans le réservoir comme indiqué dans la position A.
2. Les Bretelles se terminent sur deux coupleurs en plastique situés sur le côté de la base du pulvérisateur, comme représenté en position B.
3. Enfin, réglez la boucle intermédiaire comme souhaité, comme indiqué dans C. Pour serrer la bretelle, maintenez la bretelle fermement d'une main et tirez le levier vers le bas avec l'autre main. Pour desserrer la bretelle, tirez sur la languette vers le haut.



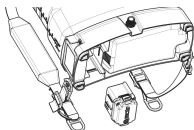
9.6. Installation et retrait de la batterie

Pour installer la batterie:

1. Localiser le boîtier de la batterie, sur la partie inférieure de la base du pulvérisateur, comme représenté sur la figure.
2. Identifier la position correcte de la batterie selon les guides de position. Ne forcez pas pour installer la batterie dans la mauvaise position.
3. Appuyez sur la batterie jusqu'à ce qu'un "clic" se fait entendre.

Pour retirer la batterie:

1. Appuyez sur les boutons de verrouillage à la fois.
2. Retirez la batterie du boîtier de la batterie.



9.7. Allumer et éteindre le pulvérisateur

Pour allumer le pulvérisateur, tournez le potentiomètre dans le sens horaire et après avoir entendu « clic » le LED s'allume sur le panneau pour indiquer que le pulvérisateur est en marche. Pour éteindre le pulvérisateur, tournez le potentiomètre dans le sens antihoraire jusqu'à ce que vous entendiez / sentiez un « clic ». La LED s'éteindra, indiquant que le pulvérisateur est éteint.

ATTENTION!

- **Ne forcez pas le potentiomètre à tourner au-delà de ses limites, à la main ou avec un outil.** Cela endommagerait le composant.
- **Ne pas appuyer ni tirer sur le potentiomètre.** Cela pourrait endommager le composant.

REMARQUE: Si le couvercle pot (bouton) va sortir de l'arbre: tourner dans le sens antihoraire du potentiomètre et remettre le couvercle de manière à aligner la bande sur la couverture avec le symbole sur le panneau inférieur.

9.8. Indication du niveau de batterie

Lorsque vous allumez le pulvérisateur, le comportement de la LED indique le niveau de charge approximatif de la batterie:

- LED clignote 3 fois: charge de la batterie supérieure à 80%;
- LED clignote 2 fois: charge de la batterie comprise entre 50% et 80%;
- LED clignote une fois: charge de la batterie comprise entre 15% et 50%;
- LED s'allume directement sans clignoter: la batterie est presque déchargée. Recharger le plus vite possible.
- LED clignotant en permanence: batterie complètement déchargée; ou, surtension détectée (l'utilisateur tente de connecter une batterie différente de celle d'origine). La LED continuera à clignoter jusqu'à ce que l'utilisateur arrête le pulvérisateur.

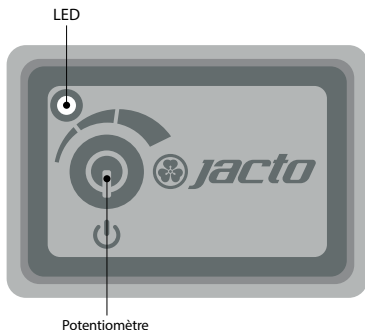
Lorsque la batterie est complètement déchargée pendant la pulvérisation, la pompe s'arrête automatiquement et le LED continue à clignoter. Éteignez le pulvérisateur et rechargez la batterie.

9.9. Niveaux de pression

Pour régler le niveau de pression:

- Placez la lance de pulvérisation dans une direction sûre et appuyez sur la gâchette pour commencer à pulvériser;
- Tournez le potentiomètre dans le sens d'une montre pour augmenter la pression et dans le sens contraire pour la diminuer. Choisissez le niveau souhaité.
- La pression restera constante tout au long de l'application.

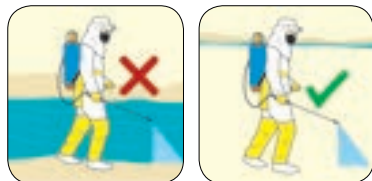
REMARQUE: Le niveau de pression peut varier d'environ 15 à 60 psi en fonction de la buse utilisée. Voir point "9.2. Pression, débit et autonomie de chaque type de buse".



9.10. Application



Utiliser un équipement de protection approprié



Ne contaminez pas de l'eau



Pulvériser sous le vent et éviter la dérive

Maintenir une hauteur constante

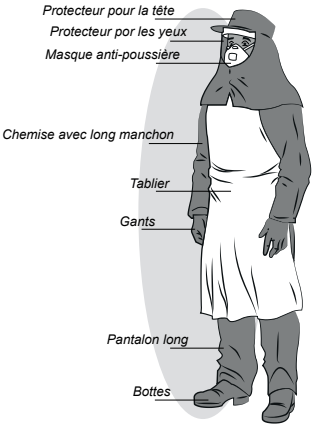
9.11. EPI

AVERTISSEMENT!

L'utilisation de les vêtements et du équipement de protection individuelle est obligatoire.

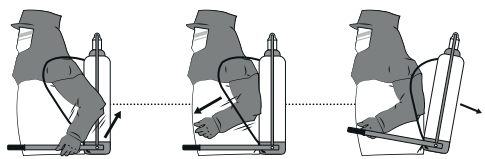
AVERTISSEMENT!

N'utilisez pas le pulvérisateur proche personnes qui ne sont pas avec EPI ainsi que proche de les sources, de les lacs ou de les rivières.



AVERTISSEMENT!

En cas d'accident retirez le pulvérisateur immédiatement comment illustré au-dessous.



9.12. Influence des conditions météorologiques

Lors de l'application certains facteurs peuvent déterminer l'interruption de la pulvérisation. Courants de vent, par exemple, peuvent envoyer gouttes saur une distance plus ou moins loin en fonction de taille ou de poids. La température et surtout humidité relative, qui contribue à l'évaporation rapide de gouttelettes.

Les conditions idéales pour la pulvérisation sont:

- Humidité relative: 50% minimum;
- Vitesse du vent: 3-10 km / h;
- Température inférieure à 30° C

Ces limites doivent être considérées en fonction de la technologie d'application utilisé, en adoptant la classe sûr des gouttes selon les limites pour chaque situation.

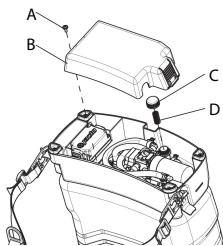
Vitesse de l'air sur hauteur de buse	Description	Les signes visibles	Pulvérisation
Jusqu'à 2 km/h	Calmé	La fumée monte verticalement	Seulement recommandé avec des gouttes épaisses et très épaisses
2-3 km/h	Presque calmé	La fumée est incliné	
3 a 7 km/h	Brise légère	Les feuilles balancent. Je sens un peu de vent	Idéal pour la pulvérisation
7 a 10 km/h	Vent léger	Les feuilles et les branches minces en mouvement constant	Recommandé seulement avec le technique de réduction de dérive
10 a 15 km/h	Vent modéré	Mouvement de Branches. Poussière et morceaux de papier à voler	Inappropriée pour la pulvérisation

Facteurs	Classes de Gouttes en fonction des conditions météorologiques		
	Très fines et fines	Fines ou moyennes	Moyenne ou épaisses
Température	inférieure à 25° C	25 à 28° C	supérieure à 28° C
Humidité relative	supérieur à 70%	60 à 70%	inférieur à 60%

10. Entretien et Stockage

Pour durée de vie étendue, suivez ces instructions de soins:

- Lors du remplissage du réservoir, toujours utiliser le filtre fourni. Cela permettra de réduire le risque de débris indésirables qui pourraient endommager la pompe.
 - Ne pas faire fonctionner le pulvérisateur sans le filtre pompe d'aspiration. Cela peut gravement endommager la pompe. Périodiquement nettoyer ou remplacer ce filtre comme suit:
1. Videz le réservoir, assurez-vous qu'il est désactivée et de le mettre à l'envers;
 2. Retirez la vis A;
 3. Retirez le couvercle de base B;
 4. Dévissez la couvercle du fil tre D;
 5. Nettoyer ou remplacer l'élément fi ltrant D.



- Remplir le réservoir uniquement avec un produit agrochimique soluble dans l'eau ou un liquide sous forme de poudre déjà mélangé à travers le filtre de remplissage. Ne pas préparer des mélanges directement dans le réservoir de pulvérisation;
- Ce pulvérisateur est un appareil électronique et doit être protégé contre des conditions environnementales extrêmes. Lorsque vous n'utilisez pas, ne laissez pas l'appareil au repos sous le soleil, la pluie ou le gel;
- Ne pas plonger le pulvérisateur complètement ou partiellement;
- Après avoir terminé l'application, le nettoyage et laver tout équipement dans une zone de décontamination approuvée;
- Nettoyer le pulvérisateur avant de le ranger. Circuler de l'eau douce à travers le réservoir, la pompe et les tuyaux après chaque utilisation. Cela aidera à éliminer les résidus chimiques et prolonger la vie des pièces du pulvérisateur;
- Pour le stockage, la lance peut être accrochée à la position de retenue sur le côté du réservoir;
- Les buses et les filtres doivent être nettoyés ou remplacés périodiquement. Avez-buses ou des filtres pas nettoyer avec des objets durs tranchants, ni souffler à travers eux à l'aide de la bouche;
- Pour le stockage en période d'hiver rigoureux dans les régions où la température atteint 0° C ou moins, nettoyer le pulvérisateur faisant la circulation de l'eau propre dans le réservoir, la pompe et les tuyaux. Appuyer sur le levier du robinet pour drainer tout le liquide à l'intérieur. Si nécessaire, utilisez l'antigel pendant le lavage. Assurez-vous qu'il n'y a pas de substance liquide dans le réservoir avant de le ranger dans un endroit sûr.



AVERTISSEMENT!

L'élimination du liquide utilisé pour le lavage doit se faire dans des endroits appropriés et approuvés pour cette fonction. Ne est pas contaminer l'environnement.

11. Dépannage

Si le pulvérisateur ne fonctionne pas comme prévu, considérer le tableau suivant avant de contacter l'assistance technique.

Problème	Causes possibles	Comment savoir	Comment vérifier	Comment le résoudre	Comment vérifier si le problème a été résolu
Le chargeur ne fonctionne pas / ne s'allume pas.	Prise de courant ou mauvais contact.	Verificación práctica, multimetro o destornillador probador de corriente.	Conectar otro aparato conocido y verificar si enciende. Programar el multimetro para medición de tensión alternada y enseguida hacer la verificación conectando las puntas de prueba en la toma de corriente. El valor debe estar entre 100 y 240 voltios. Con el destornillador probador, introduzca la punta de prueba en la toma de corriente y toque en la parte superior del destornillador. Debe encontrar por lo menos un orificio en que se encienda la luz.	Si la toma de corriente usada estuviera sin corriente, se debe cambiarla por otra en que haya corriente.	El aparato conectado debe funcionar. La luz que está en el cargador deberá encenderse.
	Cables mal conectados.	Control visual.	Verificar si los conectores están correctamente conectados.	Conectar el cargador hasta que esté completamente acoplado.	La luz del cargador deberá encenderse o cambiar de color cuando es conectado a la batería.
	Fuente de alimentación está en cortocircuito o está quemada.	Control visual o con un multimetro.	Programar el multimetro para medición de continuidad, con el cargador desenchufado, y verifique si hay continuidad entre los puntos de entrada y salida del cargador (señal sonora audible).	Cambiar el cargador.	La luz del cargador deberá encenderse o cambiar de color cuando es conectado a la batería.
Cargador enciende luz verde, pero no carga la batería (No cambia el color de la luz cuando conectado a la batería). No hay energía en la salida del enchufe que se conecta a la batería.	Enchufe mal conectado a la batería.	Control visual.	Analizar el cargador verificando si el enchufe está correctamente conectado.	Conectar el enchufe correctamente.	La luz del cargador cambiará de color, pasando de verde para naranja. Eso significa que la batería se está cargando.
	Mal contacto de los terminales del enchufe.	Control visual.	Al conectar el enchufe, cuando se mueve el cable del enchufe, la luz se alterna entre encendido/apagado.	Cambiar el cargador.	Al conectar el enchufe, la luz del cargador debe cambiar de color.
	Fuente de alimentación está en cortocircuito o está quemada.	Control visual con la ayuda de un multimetro.	Programar el multimetro para medición de continuidad y verificar si hay continuidad posicionando las puntas del multimetro en las extremidades de entrada y salida de la fuente de alimentación.	Cambiar el cargador.	La luz del cargador debe encenderse o cambiar de color cuando conectado a la toma de corriente y a la batería.
Batería no conserva carga o no carga.	Daños en la placa.	Contactar una asistencia técnica autorizada.	Contactar una asistencia técnica autorizada.	Contactar una asistencia técnica autorizada.	Una nueva batería deberá ser capaz de mantener el equipo encendido.
	Daños en las células de la batería.	Contactar una asistencia técnica autorizada.	Contactar una asistencia técnica autorizada.	Contactar una asistencia técnica autorizada.	Una nueva batería deberá ser capaz de mantener el equipo encendido.
	Defecto en la cubierta de la batería.	Control visual de la parte externa de la batería.	Analizar la cubierta de la batería en busca de señales de caídas, fisuras o rotura en su totalidad.	Si hubiera alguna señal de caída, fisuras o rotura, puede haber pasaje de humedad para el interior de la batería y causar daños irreversibles. Se debe cambiar la batería.	Una nueva batería deberá ser capaz de mantener el equipo encendido.
Panel no enciende.	Batería descargada.	Prueba práctica conectando el cargador a la batería. La luz debe cambiar de color; después de eso, dejar cargando por 15 minutos.	Recargar la batería por 15 minutos. Después de recargar la batería en el equipo y girar el potenciómetro en sentido horario, el equipo debe funcionar.	Cargar la batería.	Verificar si el panel se enciende. Si no lo hiciera, consulte el problema "batería no conserva la carga".
	Oxidación en los conectores.	Control visual de los conectores.	Verificar si los conectores están correctamente conectados y sin oxidación.	Ajustar y limpiar todos los conectores.	Verificar si el panel pasó a encenderse y si no presenta oxidaciones en la región de los conectores/Equipo funciona normalmente.
	Potenciómetro averiado.	Control visual y táctil.	Al girar el potenciómetro, no se oye/siente el "clic" del panel.	Sustituir el panel.	Verificar si el panel pasó a encenderse/Equipo funciona normalmente.
	Daños en la placa.	Control visual y táctil.	Con una batería cargada, al girar el potenciómetro no se enciende la luz del panel.	Sustituir el panel.	Verificar si el panel pasó a encenderse/Equipo funciona normalmente.
Panel se enciende, pero no hay cambios en el nivel de presión.	Daños en la placa.	Control visual con ayuda de un multimetro.	Con el panel conectado a una batería cargada, y las puntas de prueba del multimetro acopladas al conector, al girar o potenciómetro del panel, el valor medido no cambia.	Sustituir el panel.	Verificar si el panel pasó a encenderse/Equipo funciona normalmente.

Probleme	Causes posibles	Comment savoir	Comment vérifier	Comment le résoudre	Comment vérifier si le problème a été résolu
Panel enciende, pero la bomba no funciona.	Conectores entre panel y bomba desconectados o con mal contacto.	Control visual, abriendo la tapa de la base del equipo y analizando todas las conexiones y terminales.	Analizar visualmente si los conectores están conectados o si hay diferencias en la forma de los terminales.	Conectarlos si estuvieran desconectados.	Bomba deberá funcionar normalmente.
	Presostato no está regulado.	Control visual con un manómetro calibrado y prueba práctica de pulverización en que puede constatarse la pulverización intermitente.	Con ayuda de un manómetro calibrado y la boquilla regulable azul instalada, se debe encender el equipo a la presión máxima y accionar el gatillo de la válvula. La pulverización debe ser regular y continua.	Con ayuda de una llave Allen, y el gatillo accionado, ajuste el presostato girando el tornillo hasta obtener la pulverización continua. Cuando se interrumpa la pulverización, hay que encontrar una presión entre 60 y 70 psi.	La pulverización debe tener un flujo continuo, sin interrupciones, y la presión encontrada cuando la pulverización es interrumpida debe estar entre 60 y 70 psi, presión esa que debe ser cuantificada con la ayuda de un manómetro calibrado.
	Soldadura de los cables y bomba irregular.	Control visual, abriendo la tapa inferior del equipo y observando si algún cable está desconectado.	Analizar visualmente si las soldaduras entre los cables o conectores están firmes y bien conectadas.	Soldar o ajustar cables y conectores.	Bomba deberá volver a funcionar normalmente.
	Bomba con el eje trabado.	Control visual.	Apagar el panel. Aguardar 30 segundos y encenderlo nuevamente a la presión máxima. Accionar la pistola. Si no hubiera pulverización, verificar si la bomba presenta calentamiento.	Sustituir la bomba.	La pulverización deberá ocurrir normalmente.
Panel enciende, bomba enciende, pero no hay pulverización.	Succión del tanque o filtro de succión obstruidos.	Control visual o prueba práctica.	Desconectar la tapa de la base del equipo y verificar si la manguera de succión está obstruida. Sacar la tapa del filtro y ver si él está limpio.	Desobstruir o hacer la limpieza.	La pulverización deberá ocurrir normalmente.
	Montaje de las mangueras o componentes invertido.	Control visual.	Abrir la tapa de la base del equipo y verificar si hay coherencia entre la flecha indicadora en el cabezal de la bomba y el flujo de las mangueras (entrada/ succión y salida/ presión).	Posicionar y montar correctamente las mangueras o válvulas de acuerdo con lo especificado en el manual de servicios.	La pulverización deberá ocurrir normalmente.
	Lanza, manguera o filtro de la boquilla obstruidos o con averías.	Control visual.	Analizar si la lanza, la manguera, el filtro o la boquilla presentan obstrucción o averías.	Desobstruir o cambiar lanza, manguera o filtro de pulverización.	La pulverización deberá ocurrir normalmente.
	Esfera pegada.	Control visual.	El equipo se enciende, pero no presuriza el líquido.	Con una manguera con flujo de agua continuo, posicionarla sobre el tubo de succión con el equipo conectado y con la palanca de la pistola accionada por algunos segundos.	El equipo pasará a pulverizar después de algunos segundos.
Equipo funcionando con pulverización intermitente.	Presostato no está regulado.	Control visual utilizando un manómetro calibrado y prueba práctica de pulverización.	Instalar el manómetro y la boquilla regulable azul, encender el equipo a la presión máxima, accionar la pistola y evaluar el patrón de la pulverización, que deberá estar uniforme. Después de cerrar la válvula de la lanza y del equipo apagarse, la presión debe estar entre 60 y 70 psi.	Instalar la boquilla regulable azul, encender el equipo en la presión 5, accionar y trabar la pistola, ajustar el presostato girando el tornillo Allen hasta obtener una pulverización uniforme y la bomba con funcionamiento continuo. Interrumpir la pulverización y verificar el manómetro hasta encontrar una presión entre 60 y 70 psi.	La pulverización debe tener un flujo continuo, sin interrupciones, y la presión encontrada cuando la pulverización es interrumpida debe estar entre 60 y 70 psi; esa presión debe ser cuantificada con la ayuda de un manómetro calibrado.
Interrupción repentina de la pulverización durante el uso.	Batería descargada.	Control visual.	Después de la interrupción, la luz (LED) del panel quedará parpadeando.	Cargar la batería.	El pulverizador deberá funcionar al girar el potenciómetro en sentido horario.
Carga irregular/ Interrupción.	Mal contacto de los terminales del enchufe.	Control visual.	Al conectar el enchufe, cuando se mueve el cable, la luz alterna encendiéndose/ apagado.	Cambiar cargador.	Al conectar el enchufe, la luz del cargador debe cambiar de color.
Pulverización irregular.	Desgaste de la boquilla.	Control visual del patrón de pulverización.	Con el equipo funcionando, observar si no hay irregularidades en la pulverización que sale de la boquilla.	Cambiar boquilla completa.	Con el equipo funcionando, observar la pulverización que sale de la boquilla. Se debe encontrar una pulverización uniforme y continua.

12. Consignes de sécurité importantes

Si c'est vraiment nécessaire de retourner le pulvérisateur pour la réparation, toujours faire ce qui suit:

1. Rincer les résidus chimiques de la pompe, le réservoir et les tuyaux (fait de mieux dans le domaine).
2. Circuler l'eau fraîche dans le réservoir, la pompe et les tuyaux.
3. Marquer le pulvérisateur avec de type de produits chimiques ayant été pulvérisé.
4. Inclure la description complète de problème de fonctionnement, telles que la façon dont le pulvérisateur a été utilisé, les symptômes de dysfonctionnement, combien d'heures de travail par jour, etc.
5. Retirez la batterie du pulvérisateur et le garder dans un endroit propre et sec. La batterie doit accompagner le pulvérisateur quand il est retourné pour réparation.

Depuis pulvérisateur peut contenir des résidus de produits chimiques toxiques ces étapes sont nécessaires pour protéger toutes les personnes qui manipulent les expéditions de retour, et pour aider à identifier la cause de la panne.

13. Garantie

MÁQUINAS AGRÍCOLAS JACTO S.A. garantit le pulvérisateur identifié dans ce manuel, avec l'obligation de réparer ou d'échanger les pièces et les composants qui, en fonction du travail et de l'usage normaux, selon les spécifications techniques, présenteraient des VICES DE FABRICATION OU DE MATÉRIAUX, à l'égard des conditions suivantes.

13.1. Délai de la garantie

03 (trois) an, à compter de la date de vente au premier propriétaire.

13.2. Application de la garantie

La garantie sera accordée gratuitement par JACTO, dès que les pièces et les composants présentent des vices de fabrication ou de matériaux, après analyse conclusive à la fabrique.

13.3. Perte du droit de garantie

Emploi du pulvérisateur en désaccord avec les recommandations techniques du MANUEL D'INSTRUCTIONS; ou en cas d'abus, de surcharges de travail ou d'accidents;

- Utilisation de l'équipement pour la pulvérisation de produits autres que pour la protection des plantes ou non approuvés par les autorités réglementaires pour les applications avec des pulvérisateurs à dos.
- Entretien préventif/correctif effectué par personnel non autorisé;
- Emploi de pièces et composants qui ne soient pas fournis par JACTO;
- Altération du pulvérisateur ou des caractéristiques du projet original;

13.4. Exclusions de la garantie

- Pièces qui présentent de l'usure ou de la fatigue par usage: buse de pulvérisation, fi ltres, joints, batterie rechargeable, pompe hydraulique, tableau électrique, chargeur et ses cables, levier du agitateur, bretelle, SAUF SI ELLES PRÉSENTERAIENT DES VICES DE FABRICATION, D'ASSEMBLAGE OU DE MATÉRIAUX;
- Vices provoqués par des accidents;
- Déplacements et frets des pulvérisateurs, pièces et composants pour les garanties non accordées
- Déplacements et mobilisation du personnel.

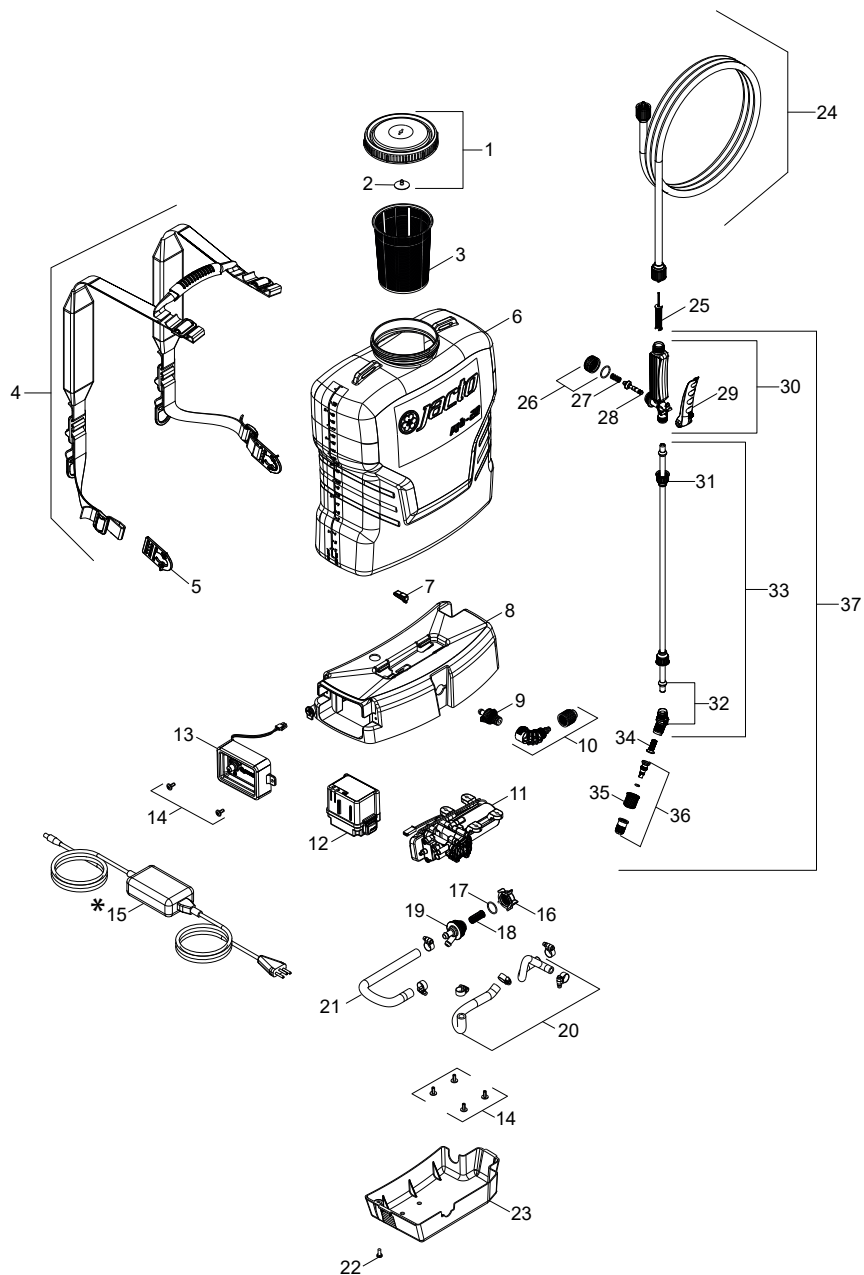
13.5. Généralités

La garantía de piezas y componentes remplazado acaba con el plazo de garantía del

equipo;

- Les pièces échangées en garantie seront propriété de JACTO;
- La garantie des pièces et des composants échangés fi nit avec le délai de garantie du pulvérisateur;
- Les éventuels retards dans l'exécution des services n'accordent pas au propriétaire le droit à des indemnités, ni au prolongement du délai de garantie;
- JACTO a le droit facultatif d'introduire des modifications ou de stopper la fabrication du pulvérisateur;
- Pour les renseignements, suggestions, doutes ou réclamations, adressez vous, s'il vous plaît, au SERVICE APRÈS-VENTES. Dr. Luiz Miranda, 1650 CEP 17580-000 – Pompeia – SP – e-mail: asistencia.tecnica@jacto.com – Heures de service: du Lundi au Vendredi, de 07h00 jusqu'à 11h30 et de 13h00 jusqu'à 17h18.

14. Parts list / lista de peças / lista de piezas / pièces détachées



Nº	CODE/ CÓDIGO	DESCRIPTION/ DESCRIÇÃO/ DENOMINACIÓN/ DÉNOMINATION	QTY./QT./ CT./QTÉ
1	1220918	LID WITH DIAPHRAGM/ TAMPA COM DIAFRAGMA/ TAPA CON DIAFRAGMA/ COUVERCLE AVEC DIAPHRAGM	1
2	1220924	LID DIAPHRAGM (NITRILICA)/ DIAFRAGMA DA TAMPA (NITRÍLICA)/ DIAFRAGMA DE LA TAPA (NITRILE)/ DIAPHRAGM DE LA COUVERCLE (NITRILE)	1
3	1220919	TANK STRAINER/ COADOR/ COLADOR/ TAMIS	1
4	1220618	COMPLETE BELT WITH TRANSPORT HANDLE/ CINTA COMPLETA COM ALÇA/ CINTA COMPLETA CON ALZA/ COURROIE COMPLÈTE AVEC POIGNÉE	1
5	1220973	BUCKLE/ FIVELA DA CINTA/ HEBILLA/ BOUCLE	2
6	1220619	TANK 20L/ CORPO DO DEPÓSITO 20L/ CUERPO DEL TANQUE 20L/ RÉSERVOIR 20L	1
6a	1223765	TANK 16L/ CORPO DO DEPÓSITO 16L/ CUERPO DEL TANQUE 16L/ RÉSERVOIR 16L	1
7	1220929	BASE LOCK/ TRAVA DA BASE/ GRAPA DE LA BASE/ LOQUET DE LA BASE	1
8	1220641	ELECTRIC SPRAYER BASE/ BASE DO PULVERIZADOR ELÉTRICO/ BASE DEL PULVERIZADOR ELÉCTRICO/ BASE DU PULVÉRISATEUR ÉLECTRIQUE	1
9	1249239	CONNECTION AND SEAL/ CONECTOR COM ANEL/ CONECTOR CON ANILLO/ CONNECTEUR AVEC ANNEAU	1
10	1268712	QUICK CONNECTOR KIT/ KIT ENGATE RÁPIDO/ JUEGO DE ACOPLAMIENTO RÁPIDO/ KIT RACCORD RAPIDE	1
11	1265961	ELECTRIC PUMP/ BOMBA ELÉTRICA/ BOMBA ELECTRICA/ POMPE ELECTRIQUE	1
12	1268737	BATTERY JB 1680/ BATERIA JB 1680/ BATERÍA JACTO JB 1680/ BATTERIE JB 1680	1
13	1268711	PAINEL COMPLETO COM POTENCIÔMETRO/ PANNEAU COMPLET AVEC POTENTIOMETRE	1
14	1220622	FLANGE HEAD SCREW PHILLIPS SLOT 5 X 12 MM/ PARAF. CAB. FLANG. PH 5 X 12 MM/ TORNILLO PH 5 X 12 MM/ VIS DE TÊTE FLANGE 5 X 12 MM	6
15	*14.1. PLUG TYPE/ TIPOS DE PLUGUES/ TIPOS DE ENCHUFES		1
16	1268710	FILTER LID/ TAMPA DO FILTRO/ TAPA DEL FILTRO/ COUVERCLE DU FILTRE	1
17	1220934	O-RING 20,34 1,78 NITR 70 OR1-19/ ANEL O 20,34 1,78 NITR 70 OR1-19/ ANILLO O 20,34 1,78 NITR 70 OR1-19/ ANNEAU O 20,34 1,78 NITR 70 OR1-19	1
18	1220634	INLINE FILTER/ FILTRO DE LINHA/ FILTRO DE LINEA/ FILTRE DE LIGNE	1
19	1268713	BASE FILTER SUPPORT/ SUPORTE DO FILTRO DA BASE/ SOPORTE BASE DEL FILTRO/ SUPPORT ET FILTRE DE LA BASE	1
20	1268692	HOSE KIT PJB/ CONJUNTO DE MANGUEIRAS PJB/ JUEGO DE MANGUERAS/ KIT DE TUYAUX PJB	1
21	1268707	HOSE Ø3/8" X 300MM/ MANGUEIRA Ø3/8" X 300MM/ MANGUERA Ø3/8" X 300MM/ TUYAUX Ø3/8" X 300MM	1
22	1220947	PAN HEAD SCREW PHILLIPS SLOT M 5X0,8X12/ PARAF CAB.PAN.PH M 5X0,8X 12/ TORNILLO PH M 5X0,8X 12/ VIS TÊTE RONDE M 5X0,8X 12	1
23	1220640	BASE COVER/ TAMPA DA BASE/ TAPA DE LA BASE/ COUVERCLE DE LA BASE	1
24	1268706	COMPLETE HOSE FOR LP3/ MANGUEIRA COMP. LP3/ MANGUERA COMPLETA PARA LP3/ TUYAY COMPLET LP3	1
25	1168418	FILTER LP-3/ FILTRO LP-3/ FILTRE LP-3	1
26	1168544	TRIGGER VALVE CAP AND RING/ TAMPA DO REGISTRO C/ VEDAÇÃO/ TAPA DE LA VALVULA Y VEDACION/ COUVERCLE DU ROBINET	1
27	1222660	SPRING/ MOLA/ RESORTE/ RESSORT	1
28	1168422	NEEDLE LP-3 AND RINGS/ AGULHA LP-3 COM VEDAÇÕES/ AGUJA LP-3 CON VEDACION/ AIGUILLE COMPLÈTE LP-3	1

Nº	CODE/ CÓDIGO	DESCRIPTION/ DESCRIÇÃO/ DENOMINACIÓN/ DÉNOMINATION	QTY./QT./ CT./QTÉ
29	1168421	TRIGGER VALVE LEVER LP-3/ ALAVANCA DO REGISTRO LP-3/ PALANCA DE LA VÁLVULA LP-3/ LEVIER COMPLET LP-3	1
30	1168419	TRIGGER VALVE ASSEMBLY LP-3/ REGISTRO COMPLETO/ VÁLVULA COMPLETA LP-3/ ROBINET COMPLÈTE LP-3	1
31	1220969	SCREW CAP 11/16/ PORCA CÔNICA 11/16/ TUERCA CONICA 11/16/ BOULON CONIQUE 11/16	2
32	635276	JOINT AND CONE PACKING/ JUNÇÃO E JUNTA CÔNICA/ UNIÓN CON JUNTA CÔNICA/ JOINT AND CONE PACKING	1
33	100131	STAINLESS STEEL LANCE/ TUBO DE PULVERIZAÇÃO/ TUBO DE PULVERIZACIÓN/ TUBE DE PULVÉRISATION	1
34	1168545	NOZZLE FILTER M50/60/ FILTRO DO BICO M50/60/ FILTRO DE LA BOQUILLA M50/60/ FILTRE DE LA BUSE M50/60	1
35	1168546	NOZZLE CAP/ CAPA DO BICO/ CAPA DE LA BOQUILLA/ COUVERCLE DE LA BUSE	1
36	1222664	BLUE ADJUSTABLE CONE NOZZLE/ BICO CONE REGULÁVEL AZUL/ BOQUILLA CONO AJUSTABLE AZUL/ BUSE CÔNE RÉGLABLE BLEU	1
37	1222665	COMPLETE LANCE/ LANÇA COMPLETA/ LANZA COMPLETA/ LANCE COMPLÈTE	1

14.1. Plug type/ tipos de plugues/ tipos de enchufes/ types de bouchons

A



Code/Código: 1223797

F



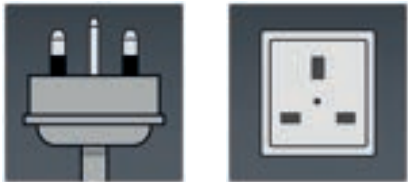
Code/Código: 1223793

B



Code/Código: 1223798

G



Code/Código: 1245614

C



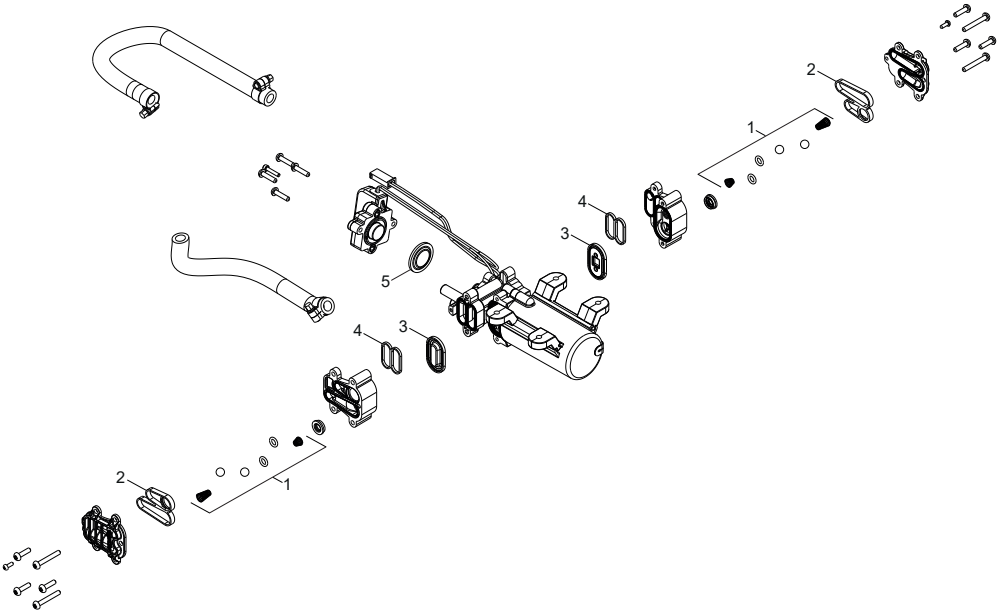
Code/Código: 1223781

N



Code/Código: 1220642

14.3. Pump/ bomba/ pompe



Nº	CODE/ CÓDIGO	DESCRIPTION/ DESCRIÇÃO/ DENOMINACIÓN/ DÉNOMINATION	QTY./QT./ CT./QTÉ
1	1265959	VALVE AND SEALS KIT/ CONJUNTO DE VÁLVULA COM VEDAÇÕES/ CONJUNTO DE VÁLVULA CON EMPAQUETADURAS/ KIT DE LA VANNE AVEC JOINTS	1
2	1265948	PUMP HEAD SEAL/ VEDAÇÃO DO CABEÇOTE DA BOMBA (JEP)/ EMPAQUETADURA DEL CABEZAL DE LA BOMBA BOMBA (JEP)/ JOINT DE TÊTE DE POMPE (JEP)	2
3	1265943	PUMP DIAPHRAGM/ DIAFRAGMA DA BOMBA/ DIAFRAGMA DE LA BOMBA/ DIAPHRAGME DE POMPE/ DIAPHRAGME DE POMPE	2
4	1265947	HEAD SEAL/ VEDAÇÃO DO CABEÇOTE/ EMPAQUETADURA DEL CABEZAL/ JOINT DE TETE	2
5	1265958	PRESSURE SWITCH MEMBRANE/ MEMBRANA DO PRESSOSTATO/ MEMBRANA DEL PRESOSTATO/ MEMBRANE DU CONTACTEUR MANOMETRIQUE	1