



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

## Operator's Manual - English (7)

Code: 1218022 / Date: 09-2019 / Edition: 3

## Knapsack Sprayer Jacto

# **XP**

Manual de Instruções - Português (13)

Manual del Operador - Español (19)

Manuel du Operateur - Français (25)



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](mailto:jacto@jacto.com.br) /  
[export@jacto.com.br](mailto: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](mailto: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

<b>Critical Safety and Health Information</b>	<b>4</b>
<b>1. Introduction</b>	<b>7</b>
<b>2. Specifications</b>	<b>7</b>
<b>3. Preparing the Product For Use</b>	<b>7</b>
3.1. Unpacking	7
3.2. Installing the shaft	8
3.3. Installing the lever	8
3.4. Attaching the lance to the trigger valve	8
3.5. Tightening the fastening nut	8
3.6. Installing the shoulder strap	8
3.7. Adjusting the shoulder strap	8
3.8. Tightening	8
3.9. Loosening	8
3.10. Storage	9
<b>4. Operation of Product</b>	<b>9</b>
4.1. Recommendations for use	9
4.1a. Best spraying practices	9
4.1b. Application	9
4.2. Calibration of manual knapsack sprayer	9
4.3. Choosing nozzle type	10
4.4. Influence of climatic conditions	11
4.5. Disposal of waste products	11
<b>5. Information Needed by User</b>	<b>11</b>
5.1. Troubleshooting	11
5.2. Maintenance of the product	11
5.3. Cleaning the sprayer	11
5.4. Drainage	11
5.5. The consequences of improper service	11
5.5a. In case of clogged nozzle	12
5.6. Cylinder valve maintenance	12
5.7. Triple rinse of empty agrochemicals containers	12
<b>6. Statement of Limited Warranty</b>	<b>12</b>
<b>7. Exploded View</b>	<b>31</b>
7a. Parts list	32

# ÍNDICE

<b>Recomendações de Segurança</b>	<b>4</b>
<b>1. Introdução</b>	<b>13</b>
<b>2. Especificações</b>	<b>13</b>
<b>3. Preparando o produto para o uso</b>	<b>13</b>
3.1. Desembalando	13
3.2. Montagem do eixo	13
3.3. Montagem da alavanca	13
3.4. Montagem da lança no registro	14
3.5. Aperto da porca de fixação	14
3.6. Montagem da cinta	14
3.7. Ajuste da cinta	14
3.8. Apertar a cinta	14
3.9. Afrouxar a cinta	14
3.10. Armazenamento	14
<b>4. Operando o Produto</b>	<b>15</b>
4.1. Recomendação de uso	15
4.1a. Melhores práticas de pulverização	15
4.1b. Aplicação	15
4.2. Calibração do pulverizador	15
4.3. Escolhendo o tipo de bico	16
4.4. Influência de condições climáticas	17
4.5. Eliminação de resíduos	17
<b>5. Informações Importantes para o Usuário</b>	<b>17</b>
5.1. Procedimentos para identificação de deficiência de pressão	17
5.2. Manutenção	17
5.3. Limpeza do pulverizador	17
5.4. Drenagem	17
5.5. As consequências do uso incorreto	17
5.5a. Em caso de bico entupido	17
5.6. Manutenção do cilindro	18
5.7. Tríplex lavagem de embalagens vazias de defensivos	18
<b>6. Termo de Garantia Limitada</b>	<b>18</b>
<b>7. Vista Explodida</b>	<b>31</b>
7.a. Peças de reposição	32

# TABLA DE CONTENIDO

<b>Recomendaciones de seguridad</b>	<b>4</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>19</b>
<b>2. Especificaciones Técnicas</b>	<b>19</b>
<b>3. Preparo del Equipo para Utilización</b>	<b>19</b>
3.1. Desembalar	19
3.2. Montaje del eje	19
3.3. Montaje de la palanca	19
3.4. Montaje de la lanza en la válvula	20
3.5. Aprieto de la tuerca de fijación	20
3.6. Montaje de la cinta	20
3.7. Ajuste de la cinta	20
3.8. Apretar la cinta	20
3.9. Aflojar la cinta	20
3.10. Almacenamiento	20
<b>4. El funcionamiento del producto</b>	<b>21</b>
4.1. Recomendaciones para la utilización	21
4.1a. Mejores prácticas de pulverización	21
4.1b. Aplicación	21
4.2. Calibración de la fumigación	21
4.3. Seleccione la boquilla correcta	22
4.4. Influencia de condiciones climáticas	23
4.5. Eliminación de los desechos de los productos	23
<b>5. Información Necesaria por Parte del Usuario</b>	<b>23</b>
5.1. Procedimiento para identificación de deficiencia de presión	25
5.2. Mantenimiento	23
5.3. Limpieza de la fumigadora	23
5.4. Drenaje	23
5.5. Las consecuencias de una utilización inadecuada	23
5.5a. Em caso que la boquilla se obstrua	23
5.6. Mantenimiento del cilindro	23
5.7. Triple lavado de envases vacíos de defensivos	24
<b>6. Instrucciones de Seguridad Importantes para Devolución</b>	<b>24</b>
<b>7. Vista Detallada de Piezas</b>	<b>31</b>
7.a. Pièces détachées	32

# TABLE DES MATIÈRES

<b>Recommandations de Sécurité</b>	<b>4</b>
<b>1. Introduction</b>	<b>25</b>
<b>2. Spécifications</b>	<b>25</b>
<b>3. Préparation du produit pour utilisation</b>	<b>25</b>
3.1. Déballage	25
3.2. Montage de l'essieu	25
3.3. Montage du levier	25
3.4. Montage de la lance sur le robinet revolver	26
3.5. Serrage de l'écrou	26
3.6. Montage de la bretelle	26
3.7. Réglement de la courroie	26
3.8. Pour la serrer	26
3.9. Pour la détendre	26
3.10. Stockage	26
<b>4. L'exploitation du produit</b>	<b>27</b>
4.1. Recommandation d'utilisation	27
4.1a. L'utilisation efficace du pulvérisateur à dos	27
4.1b. Application	27
4.2. Calibrage des pulvérisateurs à dos	27
4.3. Mode d'emploi	28
4.4. Influence des conditions météorologiques	29
4.5. L'élimination des déchets	29
<b>5. Informations requises par l'utilisateur</b>	<b>29</b>
5.1. Procédés d'identifier de déficit de pression	29
5.2. Entretien	29
5.3. Nettoyage du pulvérisateur	29
5.4. Drainage	29
5.5. Les conséquences de l'utilisation incorrecte	29
5.5a. En cas de buse bouchée	29
5.6. Entretien du cylindre	29
5.7. Laver trois fois les récipients phytosanitaires vides	30
<b>6. Garantie</b>	<b>30</b>
<b>7. Vue éclatée</b>	<b>31</b>
7.a. Pièces détachées	32

## 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.

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

## 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.

Observação: 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.

## NORMAS DE SEGURIDAD – DEFINICIONES

Es importante que usted lea y comprenda este manual. La información contenida se refiere a la protección de SU SEGURIDAD y la PREVENCIÓN DE PROBLEMAS. Los siguientes símbolos se muestran para ayudarle a reconocer esta información.

### **PELIGRO!**

Nos Indica una situación de peligro inminente que, si no la evitamos resultará en muerte o lesiones graves.

### **ADVERTENCIA!**

Nos Indica una situación potencialmente peligrosa que si no la evitamos puede resultar en lesiones graves o muerte.

### **PRECAUCIÓN!**

Nos Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no la evitamos puede resultar en lesiones menores o moderadas.

Aviso: La utilización sin el símbolo de alerta de seguridad indica una situación potencialmente peligrosa que, si no la evitamos, puede resultar en daños a su equipo.

## 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.

AVIS: 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.

## CRITICAL SAFETY AND HEALTH INFORMATION / Recomendações de Segurança / Recomendaciones de seguridad / Recommandations de Sécurité



### **WARNING!**

Read carefully the chemicals manufacturer's labels.

### **ATENÇÃO!**

Leia o rótulo dos produtos químicos cuidadosamente.

### **ADVERTENCIA!**

Lea detenidamente la etiqueta de productos químicos.

### **AVERTISSEMENT!**

Lisez l'étiquette des produits chimiques soigneusement.



### **WARNING!**

Wash hands and other parts of the body that have touched chemicals before starting to spray.

### **ATENÇÃO!**

Lave bem as mãos e as partes do corpo que tiveram contato com os produtos químicos antes de começar a pulverizar.

### **ADVERTENCIA!**

Lave las manos y otras partes del cuerpo que tocan los productos químicos antes de empezar la fumigación.

### **AVERTISSEMENT!**

Lavez vos mains et les parties du corps ayant été en contact avec des produits chimiques avant de commencer à pulvériser.



## WARNING!

Use of individual protective clothing and safety equipment is required.

## ATENÇÃO!

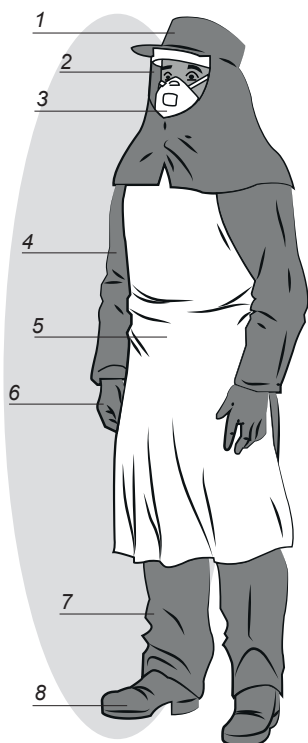
Use equipamentos de proteção individual.

## ADVERTENCIA!

Utilice equipos de protección individual

## AVERTISSEMENT!

Porter un équipement de protection individuelle



- |   |   |
|---|---|
| 1 | hat / protetor para a cabeça / protector para la cabeza / protection pour la tête |
| 2 | eyes protector / protetor facial / protector para los ojos / masque de protection |
| 3 | dust mask / máscara de poeira / mascarilla anti polvo / masque anti-poussière     |
| 4 | long-sleeved shirt / camisa longa / camisa de manga larga / longue chemise        |
| 5 | apron / avental / bata corta / tablier  |
| 6 | gloves / luvas / guantes / gants  |
| 7 | long pants / calças longas / pantalones largos / pantalons longs                  |
| 8 | boot / botas / bottes   |



## WARNING!

Lock up the chemical products to prevent untrained persons to handle them.

## ATENÇÃO!

Mantenha os produtos químicos em um local seguro para prevenir que pessoas sem treinamento os manuseiem.

## ADVERTENCIA!

Cierre los productos químicos para prevenir que personas sin entrenamiento los manejen.

## AVERTISSEMENT!

Garder les produits chimiques dans un endroit sûr pour empêcher des personnes non formées qui les manipulent.



## WARNING!

In case of poisoning, immediately seek medical attention and show the label of the product used.

## ATENÇÃO!

Em caso de intoxicação, procure um médico imediatamente. Mostre-lhe o rótulo do fabricante de defensivo.

## ADVERTENCIA!

En caso de intoxicación, procure un médico inmediatamente. Muéstrela etiqueta del fabricante de los productos químicos.

## AVERTISSEMENT!

En cas d'intoxication, consulter immédiatement un médecin. Montrez-lui / elle étiquette du fabricant sur les produits chimiques.



## WARNING!

Never modify the sprayer as this can cause risk to the operator's safety and void the warranty.

## ATENÇÃO!

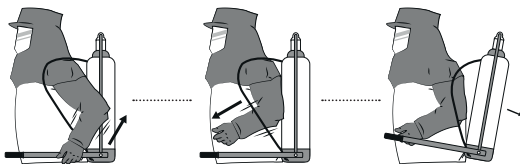
Não modifique o pulverizador. Isso pode causar riscos ao operador e levar à perda da garantia.

## ADVERTENCIA!

La mochila fumigadora no puede sufrir modificaciones, si hechas pueden ocasionar riesgos a la seguridad del operador y pérdida de garantía.

## AVERTISSEMENT!

Ne pas modifier le pulvérisateur. Cela peut provoquer des risques pour l'opérateur et conduire à la perte de la garantie.



## WARNING!

In case of accidents remove the sprayer immediately as the illustration below.

## ATENÇÃO!

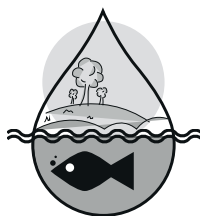
Em caso de acidentes remova o pulverizador imediatamente como mostrado na figura abaixo:

## ADVERTENCIA!

Caso ocurra un accidente, saque el pulverizador inmediatamente cómo se ve en la imagen abajo.

## AVERTISSEMENT!

En cas d'accident retirer le pulvérisateur immédiatement comme montre sur figure ci-dessous:



## WARNING!

Do not pollute the environment. Principles to preserve the environment, to recycle and dispose of any equipment, its parts and components correctly must be respected, taking in consideration the legislation in effect (municipal, state and federal) as well as the manufacturer instructions about the parts, components or any other equipment item that is disposed of.

## ATENÇÃO!

Não polua o meio ambiente. Os princípios de preservar o meio ambiente, para reciclar e eliminar os resíduos de qualquer equipamento, suas peças e componentes, devem ser respeitados, levando em consideração a legislação em vigor e também as instruções do fabricante sobre as peças, componentes e qualquer outro item do equipamento que está sendo eliminado.

## ADVERTENCIA!

No contamine el medio ambiente. Principios para preservación del medio ambiente, para reciclaje y para el desecho de cualquier equipo, piezas y componentes deben ser respetados, considerando las leyes efectivas (municipal, estatal o federal), así como las instrucciones del fabricante sobre las piezas, componentes o cualquier parte del equipo.

## AVERTISSEMENT!

Ne pas polluer l'environnement. Les principes de préservation de l'environnement, à recycler et à éliminer les déchets d'équipements, de pièces et de composants, doivent être respectés, en tenant compte de la législation et aussi les instructions du fabricant sur les pièces, composants et tout autre élément de l'équipement étant éliminé.



## CAUTION!

Keep the products out of reach of children and animals.

## CUIDADO!

Mantenha os produtos químicos fora do alcance de crianças e animais.

## PRECAUCIÓN!

Mantenga los productos químicos fuera del alcance de los niños y animales.

## ATTENTION!

Conserver les produits chimiques hors de portée des enfants et des animaux.



## CAUTION!

Do not use the sprayer when tired, ill or under the influence of alcohol or other drugs or medication.

## CUIDADO!

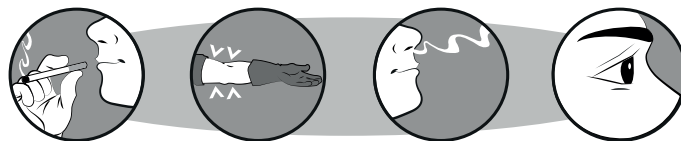
Não pulverize quando estiver cansado, doente ou sobre influência de álcool, drogas ou medicação

## PRECAUCIÓN!

No utilice el equipo cuando se encuentre agotado, enfermo o bajo la influencia de alcohol u otras drogas o medicinas.

## ATTENTION!

Ne pas pulvériser lorsque vous êtes fatigué, malade ou sous l'influence d'alcool, de drogues ou de médicaments.



## DANGER!

Do not eat, drink or smoke while spraying. Serious risk of poisoning.

## PERIGO!

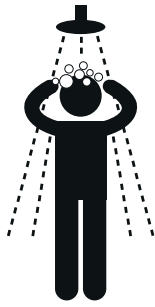
Não coma, beba ou fume durante a pulverização. Sério risco de envenenamento.

## PELIGRO!

No coma, beba o fume mientras esté pulverizando. Grave riesgo de envenenamiento.

## DANGER!

Ne pas manger, boire ou fumer pendant la pulvérisation. Risque important d'intoxication.



- After finishing the spray application, take a shower with plenty of water and soap.
- Put on clean clothes.

- Após o trabalho, tome banho com água fria e sabão em abundância.
- Troque a roupa.

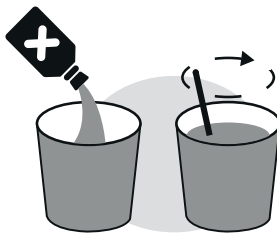
- Después del trabajo, tomar un baño con agua fría y jabón abundantes.
- Cambiarse de ropa

- Les vêtements utilisés pendant la pulvérisation doit être lavé séparément des autres vêtements de l'usage ordinaire.

NOTE: The clothing used during the application must be washed separate from other clothes of ordinary use.

NOTA: O vestuário utilizado durante a aplicação deve ser lavado diariamente, separado das demais roupas de uso cotidiano.

AVISO: La ropa usada durante la pulverización debe ser lavada separada de otra ropa de uso normal.



- Put 5 liters of water in a bucket and add the chemical product.
- Stir until it becomes a homogeneous mixture.
- Pour the solution into the tank while filling with water.

- Coloque 5 litros de água num recipiente e adicione o produto;
- Misture até que se torne uma mistura homogênia;
- Despeje a mistura no tanque do pulverizador e encha o restante com água.

- Coloque 5 litros de agua en un recipiente y adicione el producto químico
- Agite hasta mezclarlo.
- Coloque la mezcla en el tanque durante el abastecimiento.

- Mettez 5 litres d'eau dans un seau et additionnez le produit chimique;
- Agitez jusqu'à former une bouillon;
- Déversez le bouillon dans le réservoir pendant le remplissage.

## 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.

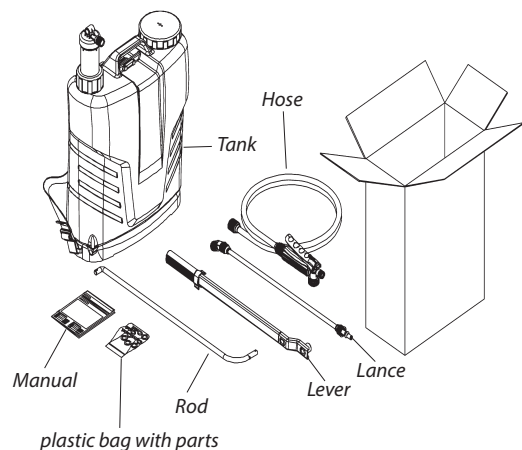
## 2. Specifications

Model	XP - 12/16/20
Net weight	3.5 kg/ 3.6 kg/ 3.7 kg
Gross weight	4.1 kg/ 4.2 kg/ 4.4 kg
Spray lance length	600 mm
Hose length	1350 mm
Dimensions (LxWxH mm)	390 x 160 x 570/ 390 x 190 x 570/ 390 x 210 x 580
Chemical tank	
Capacity	12 l/ 16 l/ 20 l
Filling opening diameter	100 mm
Material	Polyethylene
Pump	
Type	Piston
Working pressure	75 psi (5.1 bar)
Nozzle installed	Blue adjustable cone nozzle
Material	Polipropileno

## 3. Preparing the Product For Use

### 3.1. Unpacking

Remove from the sprayer carton the following parts:



NOTE: Minimum space needed for use, maintenance and repair is 1,5 m<sup>2</sup>.



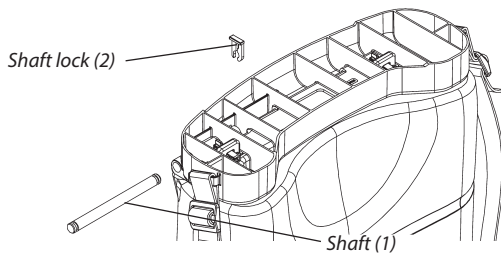
### CAUTION!

Be careful when taking out the sprayer out of the carton because the lever is loose and can cause damage or personal injury. Note that the agitator is loose inside the tank and must be properly assembly.

NOTE: Carton can be discarded in recyclable waste.

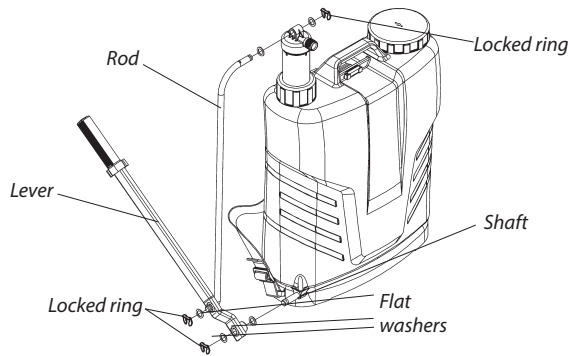
### 3.2. Installing the shaft

Insert the shaft (1) in the free opening on the tank base (on the same side of the chamber). Fit the shaft lock (2).



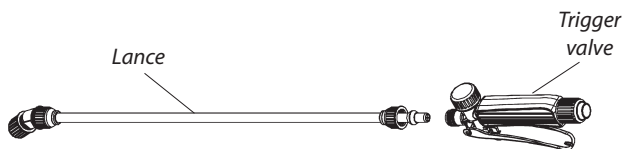
### 3.3. Installing the lever

- Lightly greases the orifice on the chamber top.
- Fit a flat washer on the shaft and rod.
- For easy assembly, install the lever on the shaft and the rod on the chamber top at the same time.
- Install the other flat washers on the shaft and rod and lock with the lock ring.



### 3.4. Attaching the lance to the trigger valve

Push the lance into the trigger valve and secure it with the screw cap.

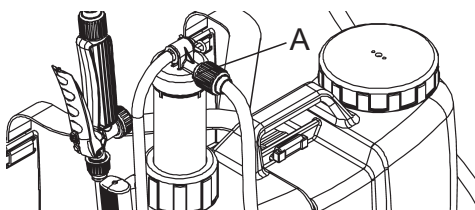




**WARNING!**  
Do not overtighten the screw cap.

### 3.5. Tightening the fastening nut

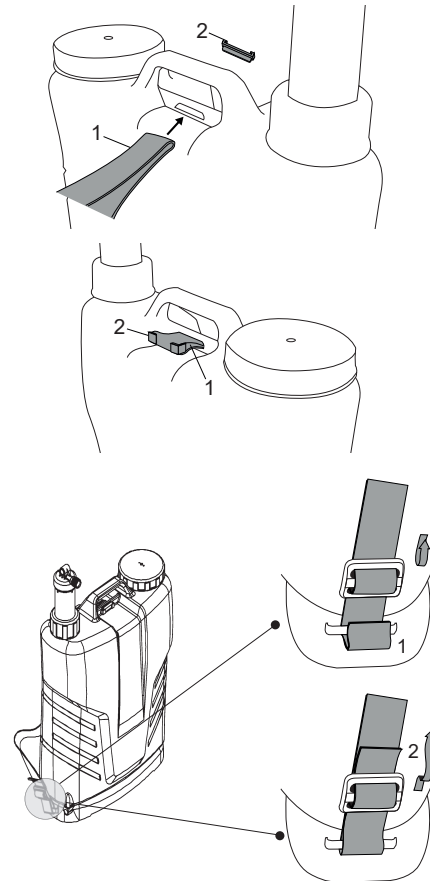
Before using the equipment, tighten the fastening nut (A).



NOTE: This operation must be done with the hand. Do not use any type of tool.

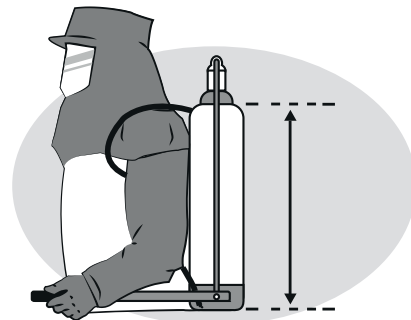
### 3.6. Installing the shoulder strap

Install the shoulder strap by following the steps below:



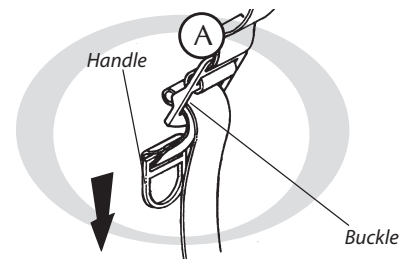
### 3.7. Adjusting the shoulder strap

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.



### 3.8. Tightening

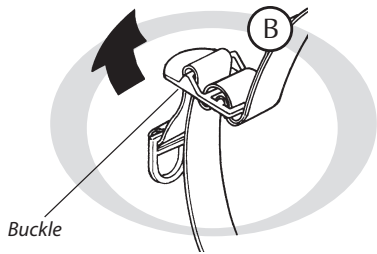
Hold the strap buckle firmly with one hand, and pull the handle downward with the other hand.



### 3.9. Loosening

Hold the buckle firmly with one hand, and pull the strap upward with the other hand.





### 3.10. Storage

The sprayer should be stored in secure and ventilated place. Do not store equipment with chemicals in the tank. The chemicals can cause different reactions and damage components of the equipment and the health of the operator. Store the sprayers in secure place mainly in harsh winter locations.

**CAUTION!**  
 TRANSPORTATION: The sprayers can not be carried along with food, beverages, pharmaceuticals, feed, animals and people without adequate equipment (PPE).

## 4. Operation of Product

### 4.1. Recommendations for use

This equipment must be used only with products to protect plants approved for knapsack sprayers.

Do not use acids or flammable liquids. After assembling the sprayer, fill the tank with clean water and check for leakage on the following parts. After the use of herbicides clean the equipment before using other formulations.

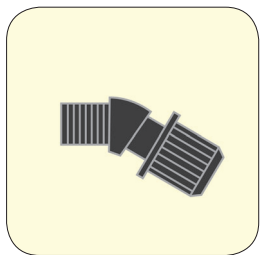
#### 4.1a. Best spraying practices



Correct volume of water



Correct proportion of product



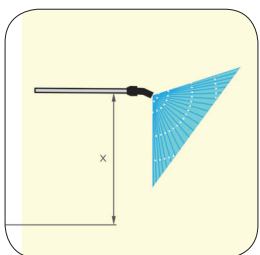
Correct nozzle



Constant pressure



Constant walking speed



Uniform spray height



Sprayer cleaning and maintenance

### 4.1b. Application



Wear appropriate protective clothing



Do not contaminate water



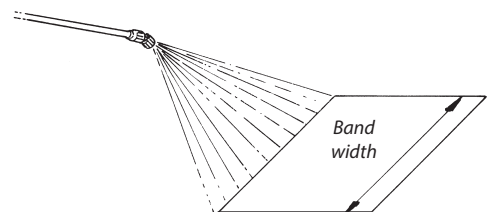
Spray downwind and avoid drift

Keep constant height

### 4.2. Calibration of manual knapsack sprayer

Using calibrator bottle (optional).

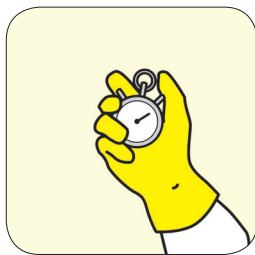
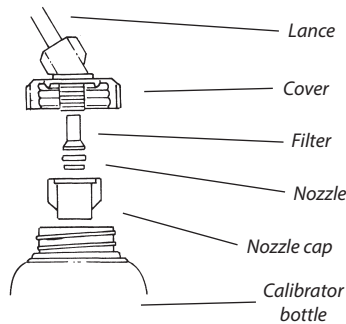
- Hold the lance at the working height and spray to measure the application band width.
- Based on the band width, calculate the total walking distance required to spray the desired area. Use the chart below.



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

Attach the calibrator bottle to the lance as shown:

1. Remove the cap, nozzle and filter.
2. Mount the calibrator cover to the lance.
3. Reinstall the filter, nozzle and cap.
4. Screw the calibrator onto the cover.



Record the time it takes to walk 25 m<sup>2</sup>



Simulate the spraying of 25 m<sup>2</sup>

- 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 m<sup>2</sup>.
- 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.
- 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.

**WARNING!**  
Wear a protective clothes to do the maintenance and parts replacement.

### 4.3. Choosing nozzle type

Seven main nozzle designs are used on knapsack sprayers. Each nozzle design is available in a range of sizes to optimize the use of product to be applied. The nozzle choice will be based on the agrochemical type to be used and the droplet size recommended (table):

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

Nozzle			Herbi- cide	Fungi- cide	In- secti- cide
Code	Name	Picture			
1197571	JHC		▲	●	●
217174	JD-12		▲	●	●
1197537	JEF		▲	●	●
1197477	JSF		■	●	●
325787	JADJ		■	■	■
1197486	JDF		●	▲	▲
1197497	JAI		●	▲	▲

● Recommended    ■ Acceptable    ▲ Not recommended

NOZZLE TYPE	FILTER (Mesh)	IDENTIFICATION (Part no. - Description)	APPLICATION	PRESSURE (psi)	FLOW RATE (l/min)
	80 (Zinc yellow)	(1197535) JEF 110015 GREEN	Fungicide, insecticide and foliar fertilizers	30	0.49
	50(Gentian blue)	(1197536) JEF 11002 YELLOW		30	0.65
	50(Gentian blue)	(1197537) JEF 11003 BLUE		30	0.98
	80 (Zinc yellow)	(1197475) JSF 110015 GREEN	Fungicide, insecticide and foliar fertilizers	30	0.49
	50(Gentian blue)	(1197476) JSF 11002 YELLOW		30	0.65
	50(Gentian blue)	(1197477) JSF 11003 BLUE		30	0.58
	50(Gentian blue)	(1197565) JHC 8002 YELLOW	Fungicide, insecticide and foliar fertilizers	45	0.80
	50(Gentian blue)	(1198892) JHC 8004 RED		45	1.60
	50(Gentian blue)	(1198893) JHC 8005 BROWN		45	2.00
	50(Gentian blue)	(1197486) JDF 04 RED	Herbicides and foliar fertilizers	15	0.92
	50(Gentian blue)	(1197487) JDF 05 BROWN		15	1.15
	50(Gentian blue)	(1197488) JDF 06 GREY		15	1.39
	80 (Zinc yellow)	(1197497) JAI 120015 GREEN	Herbicides	20	0.42
	80 (Zinc yellow)	(1197499) JAI 12002 YELLOW		20	0.57
	50(Gentian blue)	(1197501) JAI 12003 BLUE		20	0.85

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

It is recommended to use the pressure and flow rate regulating valve (ECOVALVE) in order to achieve a more accurate spraying method.



Code:1197164



Code:1197159



Code:1197163



Code:1197162

		0.8 Bar (11.6 psi)
		1.0 Bar (14.5 psi)
		1.2 Bar (17.4 psi)
		1.3 Bar (18.8 psi)
		1.5 Bar (21.7 psi)
		1.7 Bar (24.6 psi)
		1.8 Bar (26.1 psi)
		2.0 Bar (29 psi)
		2.3 Bar (33.3 psi)
		2.8 Bar (40.6 psi)
		3.0 Bar (43.5 psi)
		3.2 Bar (46.4 psi)

#### 4.4. Influence of climatic conditions

During application, some factors may determine the interruption of the spraying. Wind currents, for example, can cause spray to drift and not reach the target depending on the size and weight of the droplets. 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 technical application that will be used, adopting the safest class drops within the boundaries of each situation.

Air velocity around the nozzle height	Description	Visible signs	Visible signs
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	Slight movement of the leaves. 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	Branches are moving. Dust and pieces of paper are carried by the wind	Improper for spraying

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

#### 4.5. Disposal of waste products

The elimination of waste resulting from the dismantling of equipment during service, maintenance or end of life (disposal) should be carried out respecting the environment, preventing pollution of air, soil and water. If necessary, the waste should be stored in appropriate locations and then transported by qualified and trained people and companies.

Disposal of used sprayer should be done at appropriate points and approved for receiving such material. If there isn't an appropriate nearby site, please contact the Customer attendance: Dr. Luiz Miranda, 1650, 17580-000 – Pompeia – SP – Brazil. Phone: +55 14 3405 2113. Email: assistencia.tecnicajfs@jacto.com.br

Opening Hours: Monday to Friday 7:00am to 11:30am and 13:00pm to 17:18pm (Brazilian time zone).

## 5. Information Needed by User

### 5.1. Troubleshooting

- Put about 2 liters of water in the tank.
- While operating the lever, look into the tank to see how the problem arises.
- Refer to the table and diagram below.

DESCRIPTION	CAUSES	CORRECTIONS
Leakage through the cylinder upper part.	Worn or dried out piston cup.	Replace or lubricate the piston cups.
After pumping and pressurizing the chamber, as you operate the lever drops fast.	Cylinder valve not sealing properly due to wear or impurities.	Clean or replace the valve.
After pumping and pressurizing the chamber, the lever rises quickly when released.	Válvula da câmara com deficiência de vedação por desgaste ou Chamber valve not sealing properly due to wear or impurities. impurezas	Clean or replace the valve.

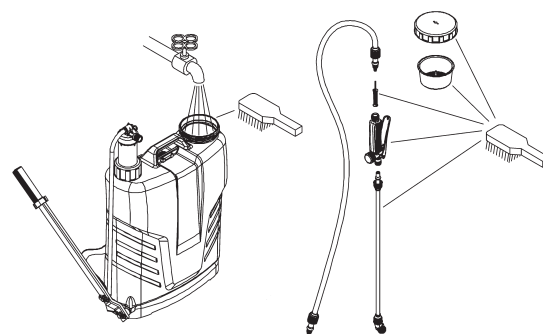
### 5.2. Maintenance of the product

Every 40 hours, clean the chamber and lubricate all the components. Using a pair of pliers, disassemble the parts. Clean the parts using a nylon bristled brush and liquid detergent. Always use personal protective equipment (PPE).

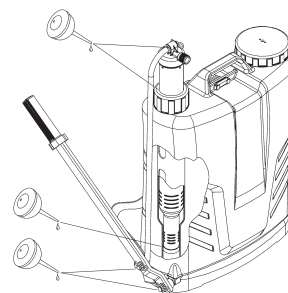
### 5.3. Cleaning the sprayer

After finishing the spray application, clean and wash all equipment in an approved decontamination area.

Add a small amount of clean water in the tank and operate the lever to clean the internal system parts of the sprayer.



Remove the chamber and lubricate the piston.



### 5.4. Draining

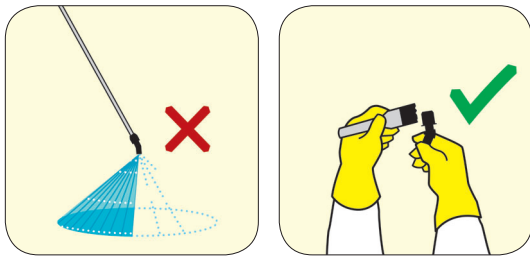
Drain the sprayer after you have finished using it.

### 5.5. The consequences of improper service

Do not alter the sprayer components. Always check for leaks or malfunction. Follow the maintenance instructions and use original parts provided by Jacto.

Failure to follow the instructions may cause damage to the operator's health and the environment.

### 5.5a. In case of clogged nozzle



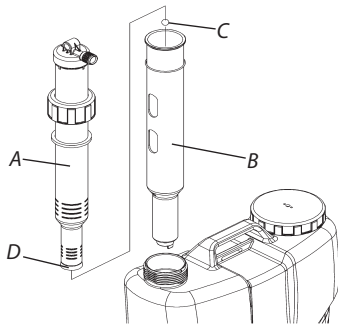
Clean nozzles and filters

Clean nozzles with brush

Do not use metal instruments. Use a brush with nylon bristles and liquid detergent.

### 5.6. Cylinder maintenance

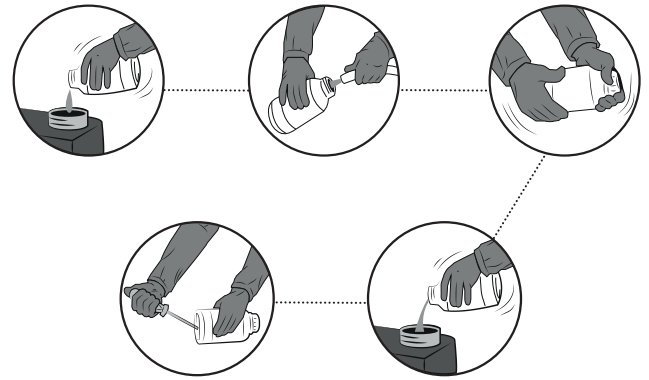
- Remove the pumping rod from the chamber. Loosen the gasket holder and remove the assembly;
- Remove the chamber (A) from the cylinder (B). Clean the ball (C) and the piston cup (D); replace them if necessary.



### 5.7. Triple rinse of empty agrochemicals containers

**NOTICE:** Even containers that are considered empty still 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 with water up to 1/4. 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.



## 6. Statement of Limited Warranty

MÁQUINAS 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.

#### WARRANTY PERIOD

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

#### WARRANTY APPLICATION

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

#### THIS WARRANTY SHALL BE NULL & VOID IN CASE OF:

- Misuse of the equipment against specifications in the OPERATOR'S MANUAL, overwork or accidents.
- Preventive/remedial 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.

#### THIS WARRANTY SHALL EXCLUDE:

- Parts which show wear and tear due to use, 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 mobilization of technicians.

#### GENERAL INFORMATION:

- 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.

## Manual de Instruções

Código: 1218022 / Data: 09-2019 / Edição: 3

### Fabricação

Fabricado por INTERMAN Corporation Ltd.

Sob licença de 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

### Assistência Técnica

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

Telefone: 14 3405 2113.

E-mail: assistencia.tecnicajfs@jacto.com.br

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



### ATENÇÃO!

É obrigatório ler o manual de instruções antes de utilizar o equipamento

## 1. Introdução

**GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES:** Este manual contém todas as informações necessárias para montagem, funcionamento e manutenção de seu equipamento. Leia-o com atenção e siga rigorosamente suas instruções de uso.

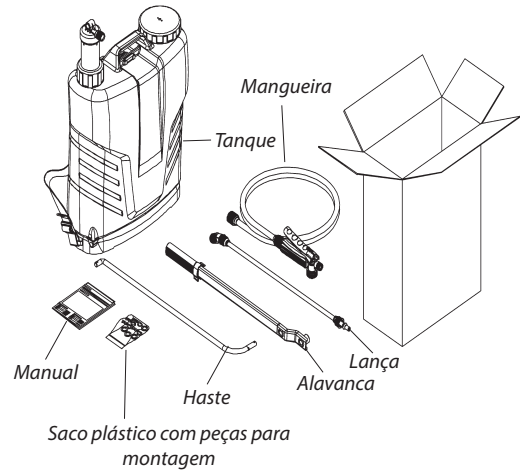
Este equipamento foi projetado para pulverização de produtos para proteção de plantas aprovados pelas autoridades reguladoras para uso em pulverizadores costais.

## 2. Especificações

Modelo	XP - 12/16/20
Peso líquido	3.5 kg/ 3.6 kg/ 3.7 kg
Peso bruto	4.1 kg/ 4.2 kg/ 4.4 kg
Comprimento da lança	600 mm
Comprimento da mangueira	1350 mm
Dimensões (LxCxA mm)	160 x 390 x 570/ 190 x 390 x 570/ 210 x 390 x 580
<b>Tanque</b>	
Capacidade	12 l/ 16 l/ 20 l
Diâmetro do bocal	100 mm
Material	Polietileno
<b>Bomba</b>	
Tipo	Piston
Pressão de trabalho	75 psi (5.1 bar)
Bico instalado	Cone regulável azul
Material	Polipropileno

## 3. Preparando o produto para o uso

### 3.1. Desembalando



NOTA: Espaço mínimo para uso, manutenção e reparo é de 1,5 m<sup>2</sup>.



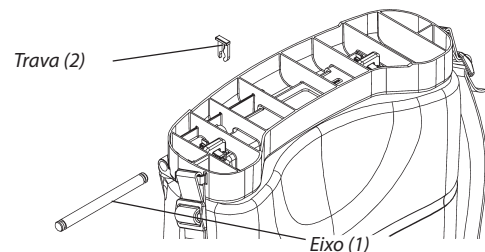
### CUIDADO!

Cuidado ao retirar o depósito com a alavanca, pois ela pode estar solta e causar acidente. Note que o agitador vem solto dentro do tanque e deve ser montado com cuidado.

NOTA: A caixa de papelão é reciclável.

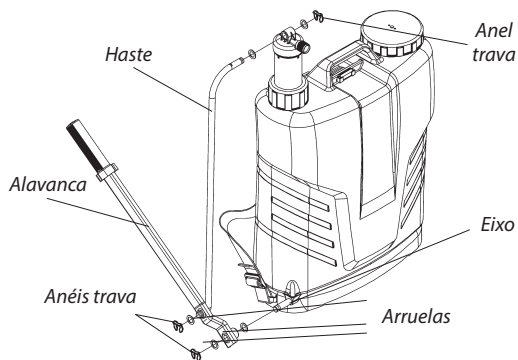
### 3.2. Montagem do eixo

Introduza o eixo (1) no orifício da base da máquina (lado em que se encontra a câmara). Trave o eixo com a trava (2).



### 3.3. Montagem da alavanca

- Passe uma fina camada de graxa no orifício da alavanca e monte-a na haste, usando uma arruela lisa antes de instalar o anel trava;
- Coloque uma arruela lisa no eixo do embasamento e na haste;
- Para facilitar a montagem, instale a alavanca no eixo e na câmara simultaneamente;
- Instale a outra arruela no eixo e na haste e prenda com o anel trava.



### 3.4. Montagem da lança no registro

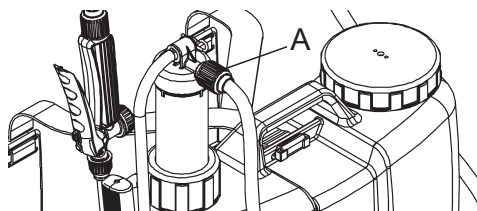
Monte a lança no registro e aperte as porcas o suficiente para que não haja vazamento.



**ATENÇÃO!**  
Não aperte excessivamente as peças.

### 3.5. Aperto da porca de fixação

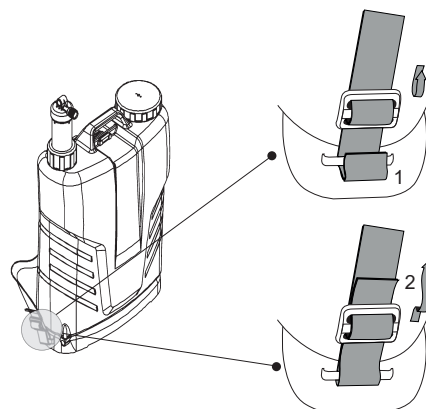
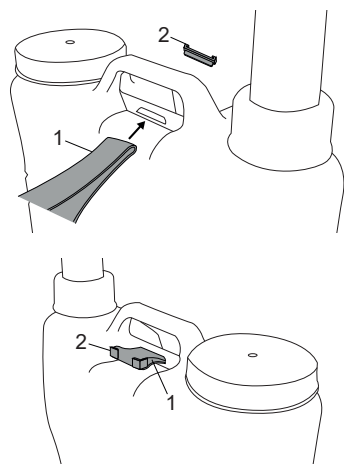
Antes de utilizar o equipamento, aperte a porca de fixação (detalhe A).



NOTA: Esse aperto deverá ser realizado com a mão, não havendo a necessidade do uso de qualquer tipo de ferramenta.

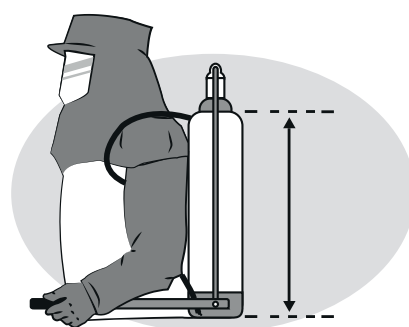
### 3.6. Montagem da cinta

Para montar a cinta no pulverizador, siga os passos abaixo:



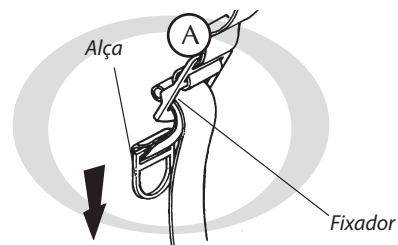
### 3.7. Ajuste da cinta

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.



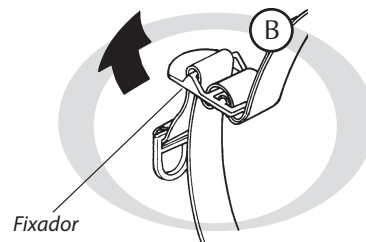
### 3.8. Apertar a cinta

Segure firme o fixador intermediário da cinta. Com a outra mão, puxe a alça para baixo.



### 3.9. Afrouxar a cinta

Segure firme o fixador intermediário da cinta. Com a outra mão, puxe a cinta para trás.



### 3.10. Armazenamento

O pulverizador deve ser armazenado em um local seguro e ventilado. Não armazene o pulverizador com produtos químicos no tanque. Produtos químicos podem causar diferentes reações e danificar os componentes do equipamento, e a saúde do operador. Proteja o pulverizador em um local seguro principalmente em locais com invernos rigorosos.



## CUIDADO!

TRANSPORTE: O pulverizador não deve ser transportado junto com comidas, bebidas, remédios, rações, animais ou pessoas sem equipamento de proteção individual.

## 4. Operando o Produto

### 4.1. Recomendação de uso

Este equipamento deve ser utilizado exclusivamente e apenas com produtos de proteção de plantas aprovados para pulverizadores costais.

Não o utilize com ácidos ou líquidos inflamáveis. Após montar o pulverizador, encha o tanque com água limpa e verifique se há vazamentos. Após o uso de qualquer produto, principalmente herbicidas, limpe o equipamento antes de utilizar novamente.

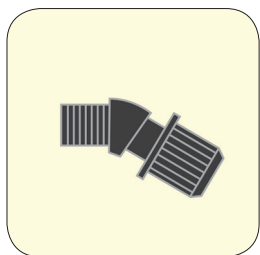
### 4.1a. Melhores práticas de pulverização



Volume correto de água



Proporção correta de produto



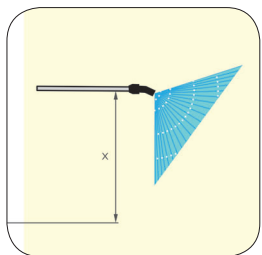
Bico correto



Pressão constante



Velocidade de avanço constante



Altura uniforme de pulverização



Limpeza e manutenção do equipamento

### 4.1b. Aplicação



Utilize vestimentas de proteção apropriadas



Não contamine água



Pulverize a favor do vento e evite a deriva

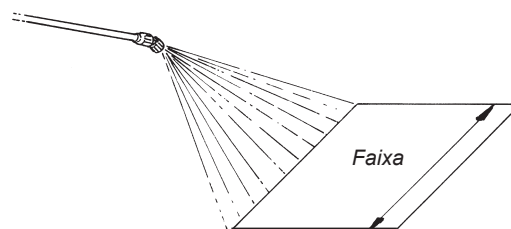


Mantenha a altura constante

### 4.2. Calibração do pulverizador

Uso do calibrador (opcional).

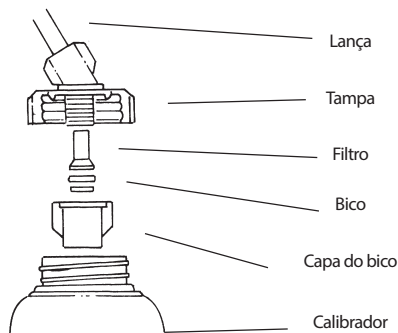
- Posicione a lança na altura de trabalho e meça a largura da faixa de aplicação
- Conforme a largura da faixa de aplicação, deve-se percorrer uma distância que corresponda a 25m<sup>2</sup>.



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 m<sup>2</sup>



Simular a pulverização pela área de 25 m<sup>2</sup>

1. Segure a lança na posição normal de trabalho e pulverize o recipiente até cobrir a área correspondente a 25 m<sup>2</sup>;
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.

### 4.3. Escolhendo o tipo de bico

Sete modelos principais de bicos são utilizados no pulverizador. Cada modelo de bico está disponível em uma variedade de tamanhos para otimizar a utilização do produto a ser aplicado. A escolha do bico será em função do tipo de defensivo que será utilizado e tamanho de gotas (tabela).

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

TIPO DE BICO	FILTRO (Mesh)	IDENTIFICAÇÃO (Nº - descrição)	APLICAÇÃO	PRESSÃO (psi)	TAXA DE FLUXO (l/min)
	80 (amarelo zinco)	(1197535) JEF 110015 VERDE	Fungicidas, Inseticidas e adubos foliares	30	0.49
	50 (azul genciano)	(1197536) JEF 11002 AMARELO			
	50 (azul genciano)	(1197537) JEF 11003 AZUL			
	80 (amarelo zinco)	(1197475) JSF 110015 VERDE	Fungicidas, Inseticidas e adubos foliares	30	0.49
	50 (azul genciano)	(1197476) JSF 11002 AMARELO			
	50 (azul genciano)	(1197477) JSF 11003 AZUL			
	50 (azul genciano)	(1197565) JHC 8002 AMARELO	Fungicidas, Inseticidas e adubos foliares	45	0.80
	50 (azul genciano)	(1198892) JHC 8004 VERMELHO			
	50 (azul genciano)	(1198893) JHC 8005 MARROM			
	50 (azul genciano)	(1197486) JDF 04 VERMELHO	Herbicidas e adubos foliares	15	0.92
	50 (azul genciano)	(1197487) JDF 05 MARROM			
	50 (azul genciano)	(1197488) JDF 06 CINZA			
	80 (amarelo zinco)	(1197497) JAI 120015 VERDE	Herbicidas	20	0.42
	80 (amarelo zinco)	(1197499) JAI 12002 AMARELO			
	50 (azul genciano)	(1197501) JAI 12003 AZUL			



## ATENÇÃO!

Use o EPI para fazer a manutenção e reposição de peças.

Bicos			Herbicidas	Fungicidas	Inseticidas
Código	Nome	Imagem			
1197571	JHC		▲	●	●
217174	JD-12		▲	●	●
1197537	JEF		▲	●	●
1197477	JSF		■	●	●
325787	JADJ		■	■	■
1197486	JDF		●	▲	▲
1197497	JAI		●	▲	▲



Recomendado



Aceitável



Não recomendado

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

É recomendável o uso da válvula reguladora de fluxo e pressão (ECOVALVE) para alcançar um método mais preciso de pulverização.



Código:1197164



Código:1197159



Código:1197163



Código:1197162

		0,8 Bar (11,6 psi)
		1,0 Bar (14,5 psi)
		1,2 Bar (17,4 psi)
		1,3 Bar (18,8 psi)
		1,5 Bar (21,7 psi)
		1,7 Bar (24,6 psi)
		1,8 Bar (26,1 psi)
		2,0 Bar (29 psi)
		2,3 Bar (33,3 psi)
		2,8 Bar (40,6 psi)
		3,0 Bar (43,5 psi)
		3,2 Bar (46,4 psi)



## 4.4. 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%

## 4.5. Eliminação de resíduos

A eliminação de resíduos resultantes do uso do equipamento, manutenção ou fim da vida útil (descarte) deve ser feita respeitando o meio ambiente, prevenindo a poluição do ar, solo e água. Se for necessário, os resíduos devem ser armazenados em locais apropriados e então transportados por pessoas treinadas e qualificadas de empresas especializadas neste serviço.

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.tecnicajfs@jacto.com.br – Horário de atendimento: de segunda a sexta feira das 07h00 às 11h30 e das 13h00 às 17h18.

## 5. Informações Importantes para o usuário

### 5.1. Procedimentos para identificação de deficiência de pressão

Coloque aproximadamente 2 litros de água no depósito.

- Acione a alavanca e observe no interior do depósito como se apresenta o problema.
- Compare o problema com a descrição da tabela abaixo:

DESCRIÇÃO	CAUSAS	CORREÇÕES
Vazamento de líquido pela parte superior do cilindro.	Êmbolo gasto ou ressecado.	Substitua ou lubrifique o êmbolo.
Após bombear e carregar a câmara, ao acionar a alavanca, esta desce rapidamente.	Válvula do cilindro em deficiência de vedação por desgaste ou impurezas.	Limpe ou substitua válvula.
Após bombear e carregar a câmara, ao soltar a alavanca, esta sobe rapidamente.	Válvula da câmara com deficiência de vedação por desgaste ou impurezas	Limpe ou substitua a válvula

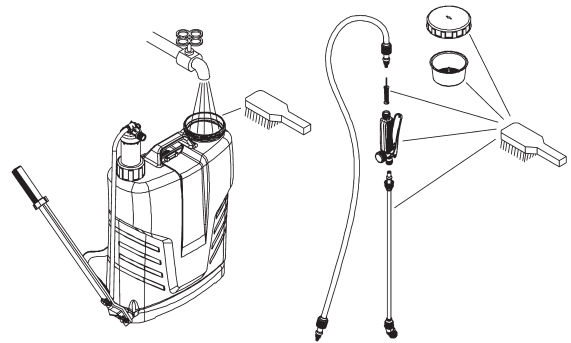
## 5.2. Manutenção

A cada 40 horas de uso, limpe a câmara e lubrifique os componentes, conforme a figura. Retire a câmara e lubrifique os êmbolos Sempre use o equipamento de proteção individual (EPI).

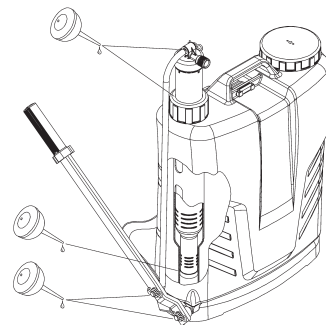
### 5.3. Limpeza do pulverizador

Após o término da aplicação, limpe e lave todo o equipamento em local onde não haja nenhum risco de contaminação.

Acione a alavanca para a limpeza interna da câmara.



Remova a câmara e lubrifique o êmbolo.



### 5.4. Drenagem

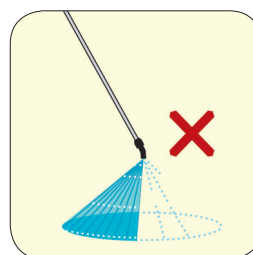
Você deve drená-lo após o uso.

### 5.5. As consequências do uso incorreto

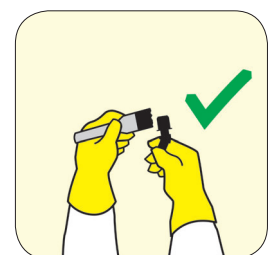
Não modifique os componentes do pulverizador. Sempre verifique se há vazamentos ou mau funcionamento. Siga as instruções de manutenção e sempre use peças de reposição e acessórios fornecidos pela Jacto.

Não seguir estas instruções pode causar dano à saúde do usuário e ao meio ambiente.

#### 5.5a. Em caso de bico entupido



Limpe o filtro e o bico

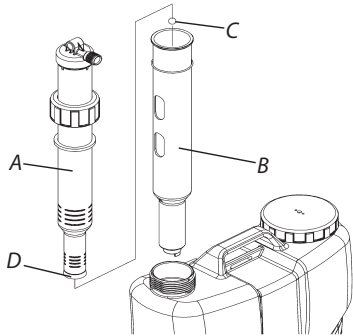


Limpe o filtro usando uma escova de limpeza

Não utilize objetos metálicos. Utilize uma escova de nylon e detergente neutro.

## 5.6. Manutenção do cilindro

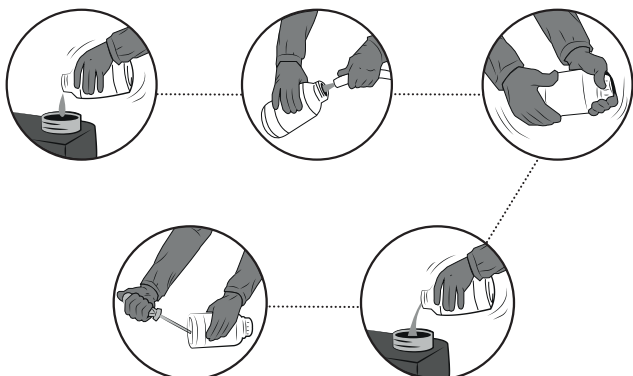
- Retire a haste da câmara. Solte o porta gaxeta e retire o conjunto;
- Retire a câmara (A) do cilindro (B). Limpe a esfera (C) e o êmbolo (D); caso necessário, substitua-os.



## 5.7. Tríplex lavagem de embalagens vazias de defensivos

NOTA: Mesmo os recipientes considerados vazios contém 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 tríplex 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 tríplex 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.



## 6. 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.

PRAZO DE GARANTIA:

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

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.

PERDA DO DIREITO DE GARANTIA:

- Utilização do equipamento em desacordo com as recomendações técnicas do MANUAL DE INSTRUÇÕES; ou com abusos, sobrecargas de trabalho ou acidentes; 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;
- Preenchimento incorreto ou incompleto da requisição de garantia.

ÍTEM EXCLUÍDOS DA GARANTIA:

- Peças que apresentam desgaste ou fadiga pelo uso, SALVO SE APRESENTAREM DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, MONTAGEM OU DE MATÉRIA-PRIMA;
- Defeitos decorrentes de acidentes;
- Deslocamentos e fretes dos equipamentos, peças e componentes (para garantias não concedidas);
- Deslocamentos e imobilização de pessoal.

GENERALIDADES:

- 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;
- Qualquer sugestão, dúvida ou reclamação, favor, dirigir-se ao SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE: Rua Dr. Luiz Miranda, 1650 - 17580-000 - Pompéia - SP - Fone: (14) 3405-2113 ou 0800-151811 (ligação gratuita) - Fax: (14) 3452-1012 - E-mail: assistencia.tecnica@jacto.com.br. O horário do nosso atendimento comercial é de segunda a sexta-feira das 07h15 às 11h30 e das 13h00 às 17h18.
- A JACTO se reserva no direito de introduzir modificações em seus produtos sem prévio aviso.

## Manual del Operador

Código: 1218022 / Fecha: 09-2019 / Edición: 3

### 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

Home page: www.jacto.com.br


### Atención al cliente

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

Teléfono: +55 14 3405 2113.

Correo electrónico: asistencia.tecnicajsf@jacto.com.br

Horario de atención: lunes a viernes, de las 7 a.m hasta 11:30 a.m y de las 1:00 p.m hasta las 5:18 p.m. (Zona Horaria Brasileña).



### ADVERTENCIA!

Es obligatorio leer el manual de instrucciones antes de utilizar el producto.

## 1. Introducción

**SALVE ESAS INSTRUCCIONES:** Este manual contiene información para el correcto montaje, operación, mantenimiento y cuidado de su pulverizador. Léalo con atención y siga rigurosamente las instrucciones en este manual antes de usar el pulverizador.

Este equipo está diseñado para hacer la fumigación de productos fitosanitarios aprobados por las autoridades de reglamentación para el uso en mochilas fumigadoras.

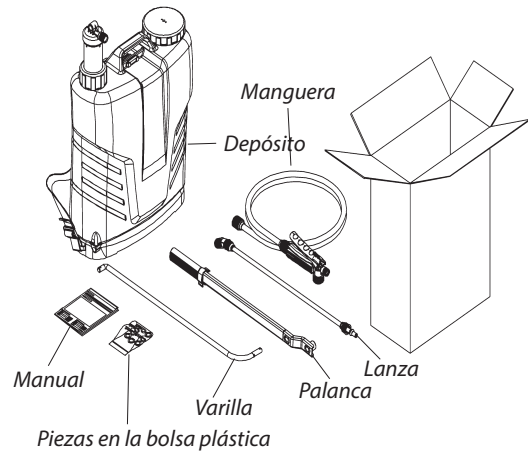
## 2. Especificaciones Técnicas

Modelo	XP - 12/16/20
Peso neto	3.5 kg/ 3.6 kg/ 3.7 kg
Peso bruto	4.1 kg/ 4.2 kg/ 4.4 kg
Longitud de la lanza	600 mm
Longitud de la manguera	1350 mm
Dimensiones (AxLxA mm)	570 x 160 x 390/ 570 x 190 x 390/ 580 x 160 x 390
<b>Depósito</b>	
Capacidad	12 l/ 16 l/ 20 l
Diámetro de la boca	100 mm
Material	Polietileno
<b>Bomba</b>	
Tipo	Pistón
Presión de travail	75 psi (5.1 bar)
Boquilla armada	Cono ajustable azul
Material	Polipropileno


## 3. Preparo del Equipo para Utilización

### 3.1. Desembalar

Saque de la caja del la mochila fumigadora las siguientes piezas:



**AVISO:** El espacio mínimo necesario para la utilización, para el mantenimiento y para la reparación es de 1,5 m<sup>2</sup>.



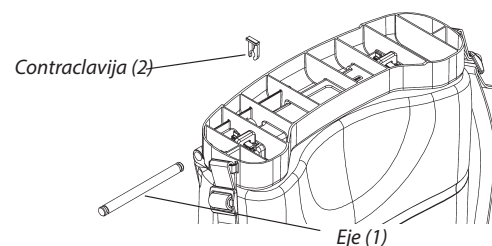
### PRECAUCIÓN!

Note que el agitador está suelto adentro del tanque y debe ser adecuadamente armado.

**AVISO:** La caja puede ser descartada en desechos reciclables

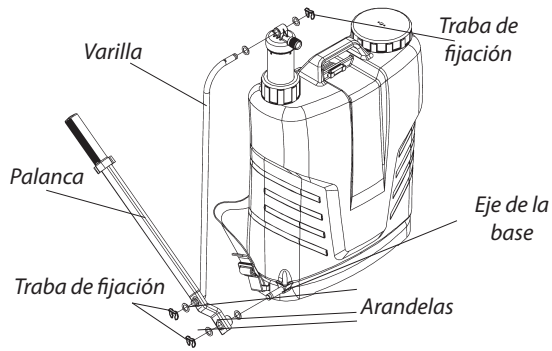
### 3.2. Montaje del eje

Introduzca el eje (1) en el orificio que está libre en la base del equipo (cámara). Trabe el eje con la contraclavija (2).



### 3.3. Montaje de la palanca

- Pase una fina camada de grasa en el orificio de la palanca y móntela en la varilla usando una arandela lisa antes de instalar la traba de fijación.
- Pase una fina camada de grasa en el orificio de la cámara.
- Para facilitar el montaje, instale la palanca en el eje y en la cámara simultáneamente.
- Coloque la otra arandela en el eje y en la varilla y préndala con la traba de fijación.



### 3.4. Montaje de la lanza en la válvula

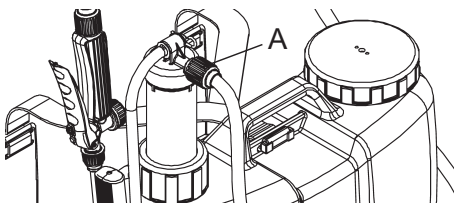
Monte la lanza en la válvula y apriete la tuerca lo suficiente para que no haya fugas.



**⚠ ADVERTENCIA!**  
No apriete excesivamente la tuerca.

### 3.5. Aprieto de la tuerca de fijación

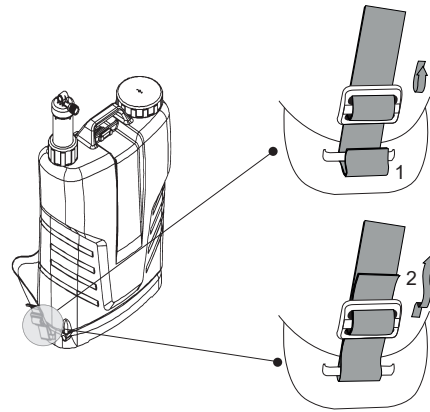
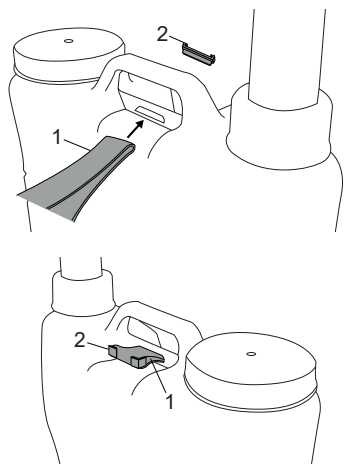
Antes de utilizar el equipo, apriete la tuerca de fijación (detalle A).



AVISO: Ese aprieto debe ser hecho con la mano. No hay necesidad de usar herramientas.

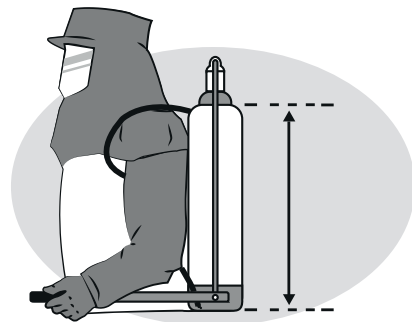
### 3.6. Montaje de la cinta

Para montar la cinta en el pulverizador, siga los siguientes pasos:



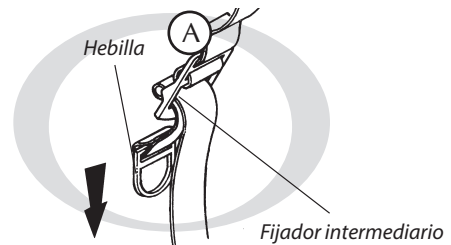
### 3.7. Ajuste de la cinta

El depósito del equipo tiene forma una anatómica que le proporciona mayor comodidad al operador. La correcta posición del equipo en el cuerpo del operador puede obtenerse con un sencillo ajuste de la cinta.



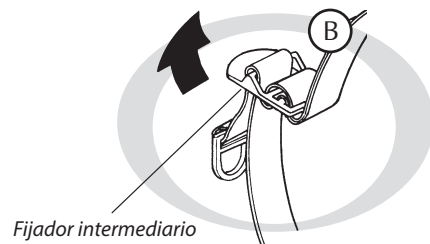
### 3.8. Apretar la cinta

Sujete firmemente el fijador intermediario de la cinta. Con la otra mano, tire la hebilla hacia abajo.



### 3.9. Aflojar la cinta

Sujete firmemente el fijador intermediario de la cinta. Con la otra mano tire la cinta hacia atrás.



### 3.10. Almacenamiento

El pulverizador debe ser almacenado en sitios seguros y con ventilación. No almacene el equipo con producto en el tanque. Los productos químicos pueden sufrir diferentes reacciones y dañar partes del equipo y la salud del operador. Proteja el pulverizador en sitios seguros en especial en sitios de invierno severo.



## PRECAUCIÓN!

TRANSPORTE: Las mochilas fumigadoras no pueden ser transportados junto con alimentos, bebidas, medicinas, animales y personas sin el aparato adecuado (EPI).

### 4. El funcionamiento del producto

#### 4.1. Recomendaciones para la utilización

Ese equipo debe ser utilizado sólo con productos de protección de plantas aprobados para mochilas fumigadoras.

No utilice líquidos ácidos o inflamables. Después de armar la fumigadora, rellene el tanque con agua limpia y verifique se hay vaciamiento en las siguientes piezas. Después de utilizar herbicidas, limpie el equipo para utilización de otros productos.

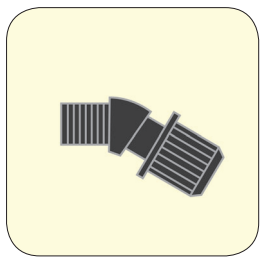
#### 4.1.a. Mejores prácticas de pulverización



El volumen correcto de agua



Proporción correcta del producto



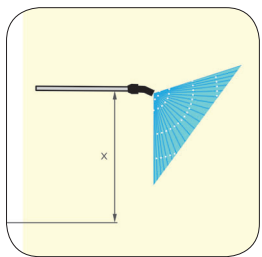
Boquilla correcta



Presión constante



Velocidad de avance constante



Altura uniforme de pulverización



Mantenimiento y limpieza del equipo

#### 4.1.b. Aplicación



Utilice equipo de protección conveniente



No contamine el agua



Pulverice en dirección al viento y evite la deriva

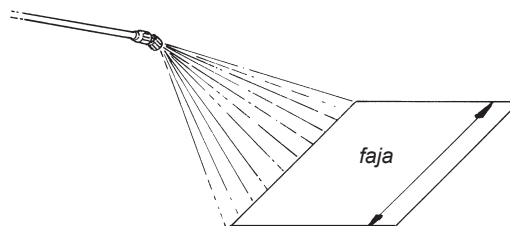


Mantenga la altura constante

#### 4.2. Calibración de la fumigación

Using calibrator bottle (optional).

- Coloque 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 que corresponda a 25m<sup>2</sup>.



Ancho de la faja (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

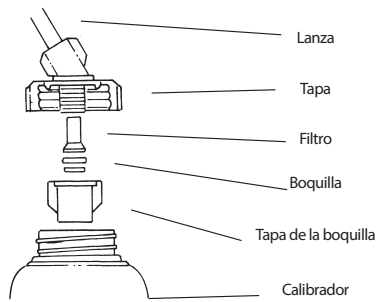
Fije el calibrador a la tapa conforme sigue:

1. Remueva la capa, la boquilla y el filtro;
2. Monte la tapa del calibrador;
3. Instale nuevamente la boquilla, el filtro y la capa;
4. Atornille el recipiente a la tapa.



## ADVERTENCIA!

Use vestimenta protectora para hacer el mantenimiento y cambio de las piezas.



Marque el tiempo para recorrer el área de 25 m<sup>2</sup>



Simule la pulverización en el área de 25 m<sup>2</sup>

- Tenga la lanza en la altura de trabajo normal y accione el registro adentro de la botella calibradora mientras camina la distancia requerida para pulverizar un área correspondiente a 25 m<sup>2</sup>.
- Ponga la botella en una superficie plana y perciba el nivel del líquido visible por los lados de la botella. Compare el nivel del líquido con la escala correspondiente en la botella calibradora.
- Vacíe la botella y repita la operación para determinar la media de dos o más mediciones.

AVISO: Para el volumen de litros por fanega (L/alk), simplemente multiplique el valor obtenido en litros por hectárea (L/ha) por 2.42.

### 4.3. Seleccione la boquilla correcta

Siete modelos principales de boquillas son utilizados en la fumigadora. Cada modelo de boquilla está disponible en una variedad de tamaños para optimizar el uso del producto a ser aplicado. La elección de la boquilla depende del tipo de defensivo agrícola que será utilizado y del tamaño de las gotas (tabla).

AVISO: Las boquillas en esta lista son opcionales y NO ACOMPAÑAN EL PRODUCTO.

Boquilla			Herbicide	Fungicide	Insecticide
Código	Nombre	Imagen			
1197571	JHC		▲	●	●
217174	JD-12		▲	●	●
1197537	JEF		▲	●	●
1197477	JSF		■	●	●
325787	JADJ		■	■	■
1197486	JDF		●	▲	▲
1197497	JAI		●	▲	▲

● Recomendable

■ Aceptable

▲ No recomendado

TIPO DE BOQUILLA	FILTRO (Mesh)	IDENTIFICACIÓN (Part n°. - Descripción)	APLICACIÓN	PRESIÓN (psi)	TASA DE FLUJO (l/min)
	80 (amarillo zinc)	(1197535) JEF 110015 VERDE	Fungicidas, Insecticidas y abonos foliares	30	0.49
	50 (violeta)	(1197536) JEF 11002 AMARILLO		30	0.65
	50 (violeta)	(1197537) JEF 11003 AZUL		30	0.98
	80 (amarillo zinc)	(1197475) JSF 110015 VERDE	Fungicidas, Insecticidas y abonos foliares	30	0.49
	50 (violeta)	(1197476) JSF 11002 AMARILLO		30	0.65
	50 (violeta)	(1197477) JSF 11003 AZUL		30	0.58
	50 (violeta)	(1197565) JHC 8002 AMARILLO	Fungicidas, Insecticidas y abonos foliares	45	0.80
	50 (violeta)	(1198892) JHC 8004 ROJO		45	1.60
	50 (violeta)	(1198893) JHC 8005 MARRÓN		45	2.00
	50 (violeta)	(1197486) JDF 04 ROJO	Herbicidas y abonos foliares	15	0.92
	50 (violeta)	(1197487) JDF 05 MARRÓN		15	1.15
	50 (violeta)	(1197488) JDF 06 GRIS		15	1.39
	80 (amarillo zinc)	(1197497) JAI 120015 VERDE	Herbicidas	20	0.42
	80 (amarillo zinc)	(1197499) JAI 12002 AMARILLO		20	0.57
	50 (violeta)	(1197501) JAI 12003 AZUL		20	0.85

Prevenga que la tasa del flujo sea más alta que 10% de la tasa nominal de la boquilla.

Es recomendable la utilización de una válvula de regulación de presión y chorro (ECOVALVE) para alcanzar una aplicación más efectiva.



Código:1197164



Código:1197159



Código:1197163



Código:1197162

					0.8 Bar (11.6 psi)
					1.0 Bar (14.5 psi)
					1.2 Bar (17.4 psi)
					1.3 Bar (18.8 psi)
					1.5 Bar (21.7 psi)
					1.7 Bar (24.6 psi)
					1.8 Bar (26.1 psi)
					2.0 Bar (29 psi)
					2.3 Bar (33.3 psi)
					2.8 Bar (40.6 psi)
					3.0 Bar (43.5 psi)
					3.2 Bar (46.4 psi)

## 4.4. Influencia de condiciones climáticas

Mientras la aplicación, hay factores que pueden determinar una interrupción en el funcionamiento de la pulverización. Los vientos fuertes, por ejemplo, pueden arrastrar las gotas hacia una distancia más grande o más pequeña, en términos de grandeza o de peso. La temperatura y, especialmente, la humedad relativa del aire pueden contribuir para una rápida evaporación de las gotas.

Las condiciones climáticas ideales para una aplicación son:

- Humedad relativa: Arriba de 50%;
- Velocidad del viento: 3-10 Km/h;
- Temperatura: Debajo de 30° C.

Esos límites deben ser considerados de acuerdo con la tecnología de aplicación utilizada, adoptando el tipo más seguro de gotas para cada situación.

Velocidad del aire en aproximado para la altura de la boquilla	Descripción	Señales Visibles	Pulverización
Hasta 2 km/h	Calmo	Las gotas salen en la vertical	Recomendable apenas con gotas gruesas o muy gruesas
De 2 hasta 3 km/h	Casi calmo	Las gotas salen inclinadas	
De 3 hasta 7 km/h	Brisa liviana	Las hojas oscilan. Se puede sentir el viento débil	Condiciones ideales para aplicación
De 7 hasta 10 km/h	Viento liviano	Hojas y ramos delgados en constante movimiento	Recomendable apenas con técnicas para reducción de la deriva
De 10 hasta 15 km/h	Viento moderado	Movimiento de las ramas. Polvo y trozos de papel son levados por el viento	Condiciones impropias para aplicación

Factores	Clase de gotas en acuerdo con las condiciones climáticas		
	Muy delgadas o delgadas	Delgadas o medianas	Medianas o gruesas
Temperatura	Debajo de 25° C	De 25° C hasta 28° C	Arriba de 28° C
Humedad relativa	Arriba de 70%	De 60% hasta 70%	Debajo de 60%

## 4.5. Eliminación de los desechos de los productos

La eliminación de los desechos que resulten del desarme del equipo durante el servicio, el mantenimiento o fin de la vida útil del producto (desecho) debe ser hecha respetando el medio ambiente, previniendo la contaminación del aire, del solo o del agua. Caso sea necesario, el desecho debe ser puesto en envases adecuados y después transportados por personas y compañías calificadas e entrenadas.

El desecho de la mochila fumigadora debe ser hecho en sitios apropiados y aprobados para el recibimiento de ese tipo de material. En casos donde no exista un sitio apropiado en las cercanías, se debe contactar el servicio de atención al cliente: Calle Dr. Luiz Miranda, 1650, 17580-000 – Pompeia – SP – Teléfono: +55 14 3405-2113, – Correo: asistencia.tecnica@jacto.com.br - Horario de atención: Lunes a Viernes, de las 07h00 a las 11h30 y de las 13h00 a las 17h18.

## 5. Información Necesaria por Parte del Usuario

### 5.1. Procedimiento para identificación de deficiencia de presión

- Coloque aproximadamente 2 litros de agua en el tanque;
- Accione la palanca y observe en el interior del tanque como se presenta el problema;
- Compare el problema con la descripción de la tabla abajo.

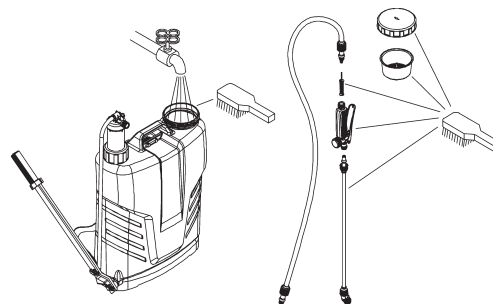
DESCRIPCIÓN	CAUSAS	CORRECCIONES
Fuga de líquido por la parte superior del cilindro	Émbolo gastado o resecaado	Substituya o lubrique el émbolo
Después de bombear y cargar la cámara, al accionar la palanca, ésta baja rápidamente	Válvula del cilindro con deficiencia de empaque por desgaste o impurezas	Limpie o substituya
Después de bombear y cargar la cámara, al soltar la palanca, ésta sube rápidamente	Válvula de la cámara con deficiencia de empaque por desgaste o impurezas	Limpie o substituya la válvula.

## 5.2. Mantenimiento

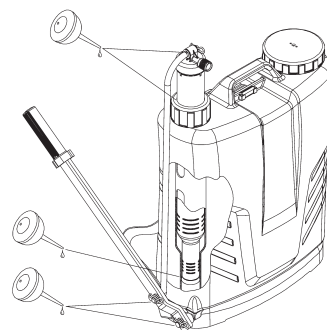
Cada 40 horas de utilización limpie la cámara y lubrique los componentes como se muestra en la figura. Saque la cámara y lubrique los émbolos. Siempre use Equipo de protección individual (EPI).

### 5.3. Limpieza de la fumigadora

Al finalizar la aplicación, limpie y lave todo el equipo en un local donde no haya ningún riesgo de contaminación. Accione la palanca para la limpieza de la cámara.



Saque la cámara y lubrique el pistón.



### 5.4. Drenaje

Usted debe drenar el líquido del equipo después de utilizarlo.

### 5.5. Las consecuencias de una utilización inadecuada

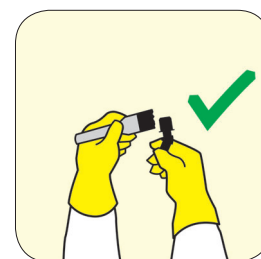
No cambie componentes de la mochila fumigadora. Siempre verifique se hay vaciamientos o mal funcionamiento. Siga las instrucciones de mantenimiento y utilice piezas originales ofrecidas por Jacto.

Una falla en seguir esas instrucciones puede ocasionar daño para la salud del operador y para el medio ambiente.

#### 5.5a. Em caso que la boquilla se obstrua



Limpie las boquillas y filtros

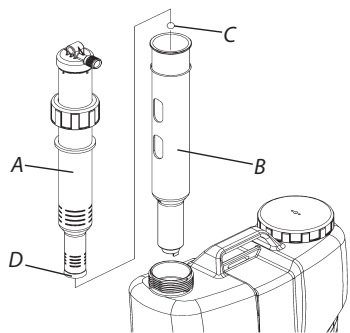


Limpie las boquillas con un cepillo

No utilice herramientas metálicas. Utilice un cepillo con cerdas de nylon y detergente neutro para limpiar.

### 5.6. Mantenimiento del cilindro

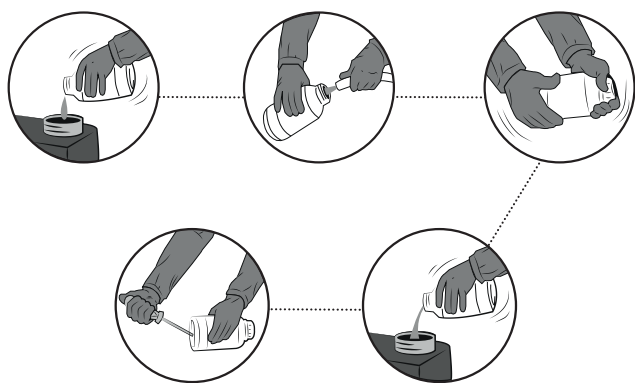
- Saque la varilla de la cámara. Suelte el portaempaque y saque el conjunto.
- Saque la cámara (A) del cilindro (B). Limpie la esfera (C) o el émbolo (D); caso necessário substitua-os.



## 5.7. Triple lavado de envases vacíos de defensivos

**AVISO:** Los envases considerados vacíos contienen residuos químicos. Por lo tanto, deshacerse de los envases sin lavar los residuos es extremadamente peligroso para el hombre, los animales y el medio ambiente. En el caso de contenedores químicos de metal, plástico y vidrio, cada contenedor deberá ser enjuagado tres veces para asegurar que los residuos sean eliminados completamente. Este manual describe cómo realizar el triple lavado de manera correcta, segura y eficaz.

1. Inmediatamente después de vaciar el contenedor, usted debe mantenerlo con la abertura para abajo sobre la abertura del tanque de la fumigadora o sobre el balde utilizado para preparar la mezcla química durante al menos 30 segundos, hasta que no quede ningún residuo en el contenedor, cuando las gotas caigan en intervalos largos.
2. Sostenga el envase en posición vertical y llénelo con agua hasta 1/4. Por ejemplo: en un envase de 1000 ml, poner 250 ml de agua.
3. Coloque la tapa del recipiente y apriétela para evitar fugas durante la agitación.
4. Agite el recipiente fuertemente en todas las formas (horizontales y verticales), durante aproximadamente 30 segundos para eliminar los residuos que se encuentran en las paredes internas del recipiente.
5. Saque la tapa del recipiente y vierta cuidadosamente el agua de enjuague en el tanque de la fumigadora.
6. Mantenga el recipiente sobre la apertura del tanque de la fumigadora durante aproximadamente 30 segundos hasta la última gota.
7. Repita esta operación dos veces más. De esta manera, usted completa el triple lavado.
8. Inutilice los envases plásticos y metálicos por la perforación con un instrumento puntiagudo en la parte inferior de los envases. De esta manera, sus etiquetas no serán dañadas para propósitos de identificación.



## 6. Instrucciones de Seguridad Importantes para Devolución

MÁQUINAS AGRÍCOLAS JACTO S.A. garantiza el equipo identificado en este manual, obligándose a reparar o substituir piezas y componentes que durante su utilización, en condiciones normales y siguiendo las recomendaciones técnicas, presenten DEFECTOS DE FABRICACIÓN O DE MATERIA PRIMA, obedeciendo las siguientes reglas.

PLAZO DE GARANTÍA:

- 03 (tres) años a contar de la fecha de emisión del boleto fiscal de venta al primer propietario.

APLICACIÓN DE LA GARANTÍA:

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

PÉRDIDA DEL DERECHO DE GARANTÍA:

- Utilización del equipo en desacuerdo con las recomendaciones técnicas del MANUAL DE INSTRUCCIONES; con abusos, sobrecargas de trabajo o accidentes.
- Mantenimiento preventivo/correctivo dado por personas no autorizadas.
- Empleo de piezas y componentes no suministrados por JACTO.
- Alteración del equipo o de cualesquiera características del proyecto original.
- Llenado incompleto o incorrecto de la solicitud de garantía.

ITEMS EXCLUIDOS DE LA GARANTÍA:

- Piezas que presenten desgaste o fatiga por uso, SALVO SI PRESENTASEN DEFECTOS DE FABRICACIÓN, MONTAJE O DE MATERIA PRIMA.
- Defectos resultantes de accidentes.
- Traslados y fletes de los equipos, piezas y componentes cuando las garantías no fueran concedidas.
- Traslados y transporte de personas y vehículos.

GENERALIDADES

- Piezas sustituidas en garantía serán propiedad de JACTO.
- La garantía de piezas y componentes sustituidos acaba con el plazo de garantía del equipo.
- Eventuales atrasos en la ejecución de los servicios no le dan derecho al propietario a indemnización o extensiones del plazo de garantía.
- Cualquier sugerencia, duda o reclamación, favor dirigirse al DISTRIBUIDOR JACTO más próximo.
- JACTO se reserva el derecho de introducir modificaciones o paralizar la fabricación de los equipos.



## Manuel du Operateur

Code: 1218022 / Date: 09-2019 / Edition: 3

### 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.tecnicajfs@jacto.com.br

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



## AVERTISSEMENT!

Vous devez lire le manuel d'instructions avant d'utiliser l'équipement

## 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.

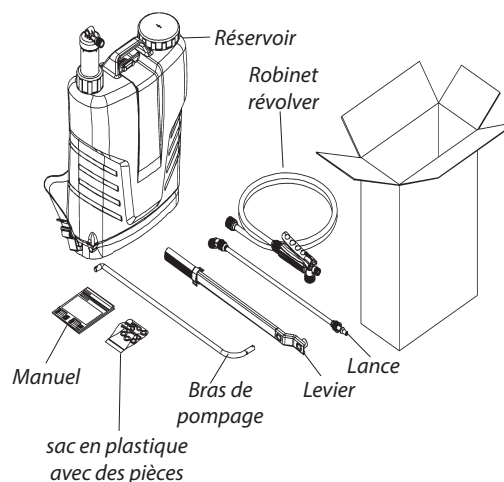
## 2. Spécifications

Modèle	XP - 12/16/20
Poids net	3.5 kg/ 3.6 kg/ 3.7 kg
Poids brut	4.1 kg/ 4.2 kg/ 4.4 kg
Longueur de lance de pulvérisation	600 mm
Longueur de tuyau	1350 mm
Dimensions (LxIxh mm)	390 x 160 x 570/ 390 x 190 x 570/ 390 x 210 x 580
<b>Réservoir</b>	
Capacidad	12 l/ 16 l/ 20 l
Diamètre d'ouverture	100 mm
Matériel	Polyéthylène
<b>Pompe</b>	
Type	Piston
Préssion de travail	75 psi (5.1 bar)
Bec installe	Cône réglable bleu
Matériel	Polipropylène

## 3. Préparation du produit pour utilisation

### 3.1. Déballage

Trouver les pièces suivantes à l'intérieur de la boîte:



REMARQUE: Le dégagement minimal pour l'utilisation, l'entretien et la réparation est de 1,5 m<sup>2</sup>.



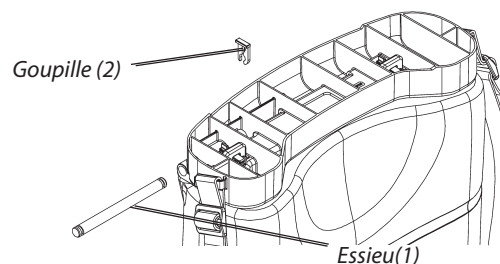
## ATTENTION!

Notez que l'agitateur est lâche à l'intérieur du réservoir et doit être monté avec soin.

REMARQUE: La boîte en carton est recyclable.

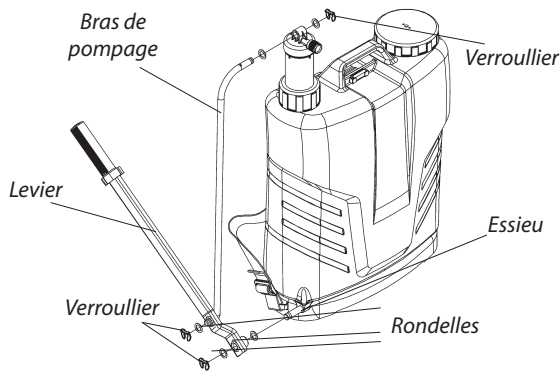
### 3.2. Montage de l'essieu

Introduisez l'essieu (1) dans l'orifice libre de la base du pulvérisateur (du côté où se trouve la chambre). Bloquez l'essieu avec unegoupille.



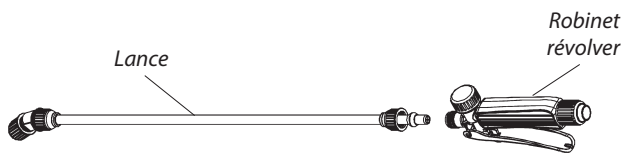
### 3.3. Montage du levier

- Graissez légèrement l'orifice de la chambre.
- Placez une rondelle lisse sur l'essieu de la base du réservoir et sur le bras de pompage.
- Pour faciliter le montage, installez le levier sur l'essieu et sur la chambre simultanément.
- Installez l'autre rondelle sur l'essieu et sur le bras de pompage et fixez-la avec la verrouillier.



### 3.4. Montage de la lance sur le robinet révoluer

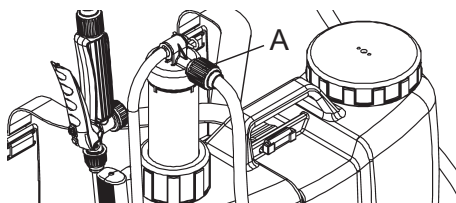
Fixez la lance sur le robinet révoluer et serrez l'écrou.



**AVERTISSEMENT!**  
Ne serrez pas excessivement l'écrou.

### 3.5. Serrage de l'écrou

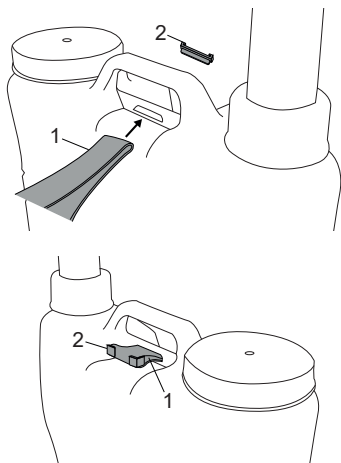
Avant d'utiliser l'appareil, serrez l'écrou (détail A).



REMARQUE: Serrez avec les mains; n'utilisez aucune outil.

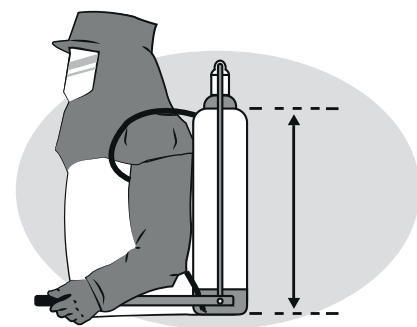
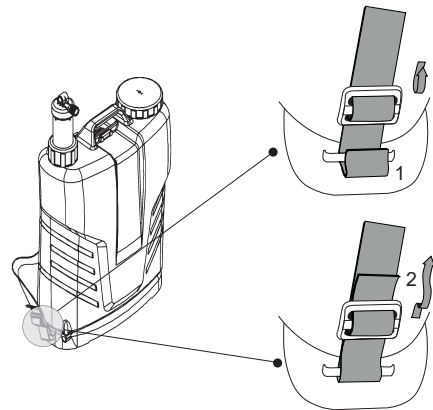
### 3.6. Montage de la bretelle

Pour monter la bretelle sur le pulvérisateur, suivez les étapes ci-dessous:



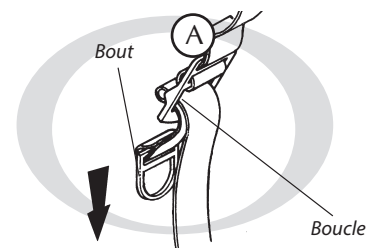
### 3.7. Réglement de la courroie

Le réservoir du pulvérisateur possède un appui ergonomique qui offre une commodité à l'opérateur. Le correct positionnement du pulvérisateur au dos de l'opérateur peut être obtenu à travers du simple réglage de la courroie.



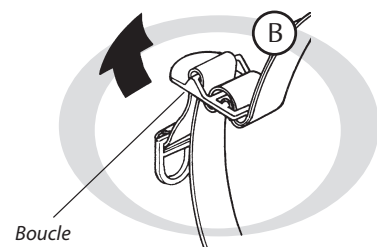
### 3.8. Pour la serrer

Tenez la boucle avec fermeté. Avec l'autre main, tirez le bout de la courroie vers le bas.



### 3.9. Pour la détendre

Tenez la boucle avec fermeté. Avec l'autre main, tirez la courroie en arrière.



### 3.10. Stockage

La pulvérisation doit être stocké dans un endroit sûr et bien ventilé. Ne pas entreposer le pulvérisateur avec des produits chimiques dans le réservoir. Les produits chimiques peuvent causer des réactions différentes et endommager les composants de l'équipement, et la santé de l'opérateur. Rangez le pulvérisateur en particulier dans des endroits avec des hivers rigoureux.



## ATTENTION!

TRANSPORT: Le pulvérisateur ne doit pas être transporté avec la nourriture, des boissons, des médicaments, des aliments animaux ou des personnes sans équipement de protection individuelle

### 4. L'exploitation du produit

#### 4.1. Recommandation d'utilisation

Cet équipement doit être utilisé exclusivement et uniquement avec des produits phytosanitaires agréés pour les pulvérisateurs à dos.

Ne pas utiliser avec des acides ou des liquides inflammables. Après le montage du pulvérisateur, remplir le réservoir avec de l'eau propre et vérifier les fuites. Après utilisation de l'herbicide, nettoyer l'équipement avant de l'utiliser avec d'autres produits.

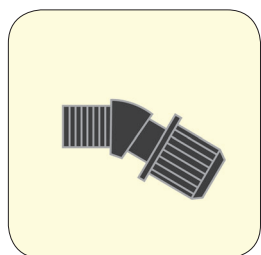
#### 4.1a. L'utilisation efficace du pulvérisateur à dos



Volume correct d'eau



Proportion correcte de produit



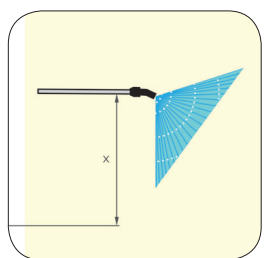
Buse correcte



Pression constante



Vitesse d'avancement constante



Hauteur uniforme de pulvérisation



Faites l'entretien et le nettoyage de l'équipement

#### 4.1b. Application



Utiliser un équipement de protection approprié



Ne contaminez pas de l'eau



Pulvériser sous le vent et éviter la dérive

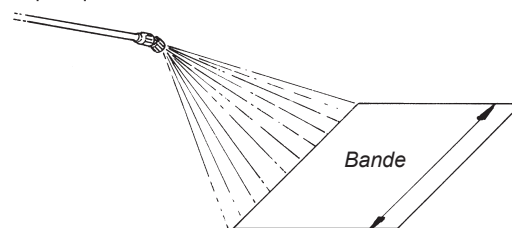


Maintenir une hauteur constante

#### 4.2. Calibrage des pulvérisateurs à dos

##### Procédé

1. Emploi de la bouteille de calibrage.
2. Positionnez la lance à la hauteur du service et mesurez la largeur de la bande d'application.
3. D'après la largeur de la bande d'application, on doit parcourir une distance que équivaut à 25 m<sup>2</sup>.



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

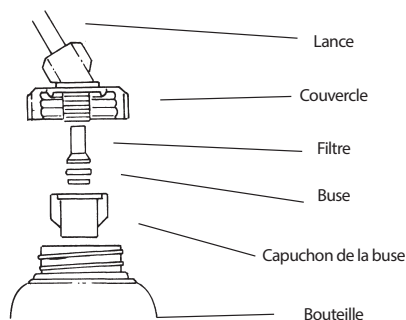
Fixez la bouteille au couvercle, selon montre l'illustration cidessous:

1. Enlevez le capuchon, la buse et le filtre;
2. Montez le couvercle de la bouteille;
3. Reinstallez la buse, le filtre et le capuchon;
4. Enflez la bouteille au couvercle.



## AVERTISSEMENT!

Utilisez l'EPI pour entretien et changement des pièces.



Marquer le temps pour couvrir la zone de 25 m<sup>2</sup>



Simuler la pulvérisation sur la surface de 25 m<sup>2</sup>

1. Tenez la lance en la position normale du service et pulvérisez dans la bouteille jusqu'à couvrir une aire qui équivaut à 25 m<sup>2</sup>.
2. Maintenez la bouteille nivelé 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.

### 4.3. Mode d'emploi

Sept types des buses principaux sont utilisés dans pulvérisateurs à dos. Chaque type est disponible dans une variété de modèles pour optimiser l'utilisation du produit à appliquer.

Le choix de la buse est fonction du type de défense qui doit être utilisé et de la taille des gouttelettes (tableau).

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

Buse			Herbicide	Fongicide	Insecticide
Code	Nom	Photo			
1197571	JHC		▲	●	●
217174	JD-12		▲	●	●
1197537	JEF		▲	●	●
1197477	JSF		■	●	●
325787	JADJ		■	■	■
1197486	JDF		●	▲	▲
1197497	JAI		●	▲	▲

● Recommandé

■ Acceptable

▲ Pas acceptable

TYPE DE BEC	FILTRE (Mesh)	IDENTIFICATION (Part n°. - Description)	APPLICATION	PRESSION (psi)	TAUX DE FLUX (l/min)
	80 (Jaune Zinc)	(1197535) JEF 110015 VERT	Fongicide, insecticide et fertilisants foliaires	30	0.49
	50 (Violet)	(1197536) JEF 11002 JAUNE		30	0.65
	50 (Violet)	(1197537) JEF 11003 BLEU		30	0.98
	80 (Jaune Zinc)	(1197475) JSF 110015 VERT	Fongicide, insecticide et fertilisants foliaires	30	0.49
	50 (Violet)	(1197476) JSF 11002 JAUNE		30	0.65
	50 (Violet)	(1197477) JSF 11003 BLEU		30	0.58
	50 (Violet)	(1197565) JHC 8002 JAUNE	Fongicide, insecticide et fertilisants foliaires	45	0.80
	50 (Violet)	(1198892) JHC 8004 ROUGE		45	1.60
	50 (Violet)	(1198893) JHC 8005 BRUN		45	2.00
	50 (Violet)	(1197486) JDF 04 ROUGE	Herbicides et fertilisants foliaires	15	0.92
	50 (Violet)	(1197487) JDF 05 BRUN		15	1.15
	50 (Violet)	(1197488) JDF 06 GRIS		15	1.39
	80 (Jaune Zinc)	(1197497) JAI 120015 VERT	Herbicides	20	0.42
	80 (Jaune Zinc)	(1197499) JAI 12002 JAUNE		20	0.57
	50 (Violet)	(1197501) JAI 12003 BLEU		20	0.85

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

Nous recommandons l'utilisation de la valve de contrôle de débit et pression (ECOVALVE) pour parvenir à une méthode plus précise de la pulvérisation.

	0.8 Bar (11.6 psi)
	1.0 Bar (14.5 psi)
	1.2 Bar (17.4 psi)
	1.3 Bar (18.8 psi)
	1.5 Bar (21.7 psi)
	1.7 Bar (24.6 psi)
	1.8 Bar (26.1 psi)
	2.0 Bar (29 psi)
	2.3 Bar (33.3 psi)
	2.8 Bar (40.6 psi)
	3.0 Bar (43.5 psi)
	3.2 Bar (46.4 psi)

## 4.4. 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 sur 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	Calme	La fumée monte verticalement	Seulement recommandé avec des gouttes épaisses et très épaisses
2-3 km/h	Presque calme	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. Poussièreet 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%

## 4.5. L'élimination des déchets

L'élimination des déchets résultant de l'utilisation de l'équipement, l'entretien et la fin de vie (élimination) doit respecter l'environnement pour la prévention de la pollution de l'air, le sol et l'eau. Si nécessaire, les déchets doivent être stockés dans des endroits appropriés, puis transporté par un personnel formé et qualifié de sociétés spécialisées dans ce service.

L'élimination des pulvérisateurs usagés 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, 17580-000 – Pompeia – SP - Téléphone: +55 14 3405-2113 - email: assistencia. tecnicajfs@jacto.com.br - Heures d'ouverture: du lundi au vendredi de 07h00 à 11h30 et de 13h00 à 17h18.

## 5. Informations requises par l'utilisateur

### 5.1. Procédés d'identifier de déficit de pression

- Mettre 2 litres d'eau dans le réservoir.
- Actionnez le levier et observez dans l'intérieur du réservoir comme le problème se présente.
- Faites la comparaison du problème avec la tableau ci-dessous.

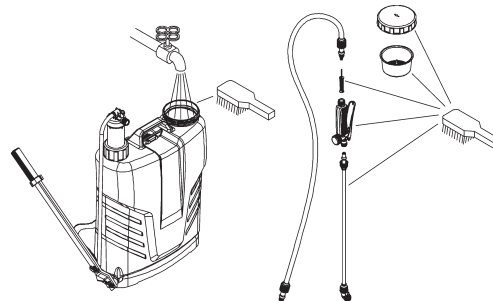
DESCRIPTION	CAUSES	CORRECTIONS
Fuite de liquide par la partie supérieure du cylindre	Piston usé ou desséché	Remplacez ou lubrifiez le piston
Après pomper et charger la chambre, quand vous actionnez le levier, celui-ci descend rapidement	Soupape du cylindre avec défaut d'étanchéité causé par l'usage ou par des impuretés	Nettoyez ou remplacez la bille
Après pomper et charger la chambre, quand vous lâchez le levier, celui-ci se soulève lentement	Soupape de la chambre avec défaut causé par l'usage ou par des impuretés	Nettoyez ou remplacez la chambre

## 5.2. Entretien

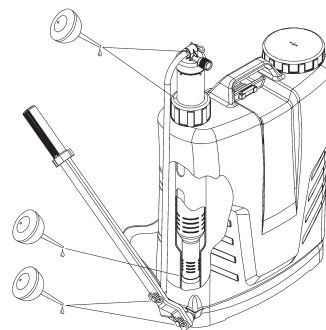
Toutes les 40 heures d'usage, nettoyez la chambre et lubrifiez les composants, selon la figure. Retirez la chambre et lubrifiez les pistons.

### 5.3. Nettoyage du pulvérisateur

Après chaque application, nettoyez et lavez tout l'appareil dans un lieu sans aucun risque de contamination.



Actionnez le levier pour le nettoyage interne de la chambre.



Retirez la chambre et lubrifier le piston.

### 5.4. Drainage

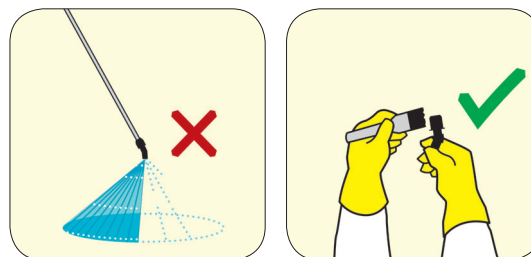
Vous devez vider la machine après usage.

### 5.5. Les conséquences de l'utilisation incorrecte

Ne pas modifier les composants de pulvérisateur. Toujours vérifier l'absence de fuites ou de mauvais fonctionnement. Suivez les instructions de maintenance et toujours utiliser des pièces de rechange et des accessoires fournis par Jacto.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages à la santé de l'opérateur et de l'environnement.

#### 5.5a. En cas de buse bouchée



Nettoyez les buses et les filtres

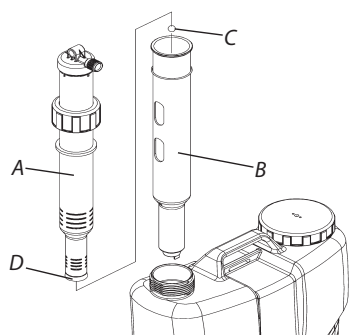
Nettoyer les buses avec une brosse

Do not use metal instruments. Use a brush with nylon bristles clean and neutral detergent.

### 5.6. Entretien du cylindre

- Retirez le bras de pompage de la chambre. Desserez le porte-joint et retirez l'ensemble.

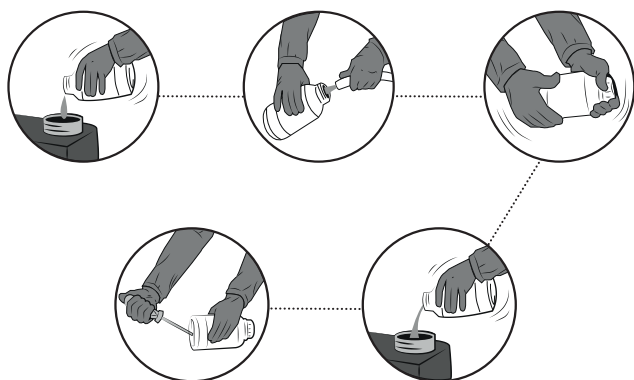
- Retirez la chambre (A) du cylindre (B). Nettoyez la bille (C) et le piston (D). Remplacez-les si nécessaire.



## 5.7. Laver trois fois les récipients phytosanitaires vides

**AVIS:** Even Même les récipients considérés vides contiennent des résidus chimiques. Par conséquent, en rejetant les conteneurs 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.

- 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.
- 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.
- Monter le bouchon du réservoir et serré, il suffit d'éviter les fuites pendant l'agitation.
- 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.
- Prenez le bouchon du réservoir et versez délicatement hors de l'eau de rinçage dans la cuve du pulvérisateur.
- Maintenez le récipient sur l'ouverture du réservoir de pulvérisation pendant environ 30 secondes jusqu'à la dernière goutte.
- Répétez cette opération deux fois plus. De cette façon, vous avez terminé le triple lavage.
- 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 endommagés à des fins d'identification.



## 6. 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:

**DÉLAI DE LA GARANTIE:**

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

**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.

**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;
- 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;

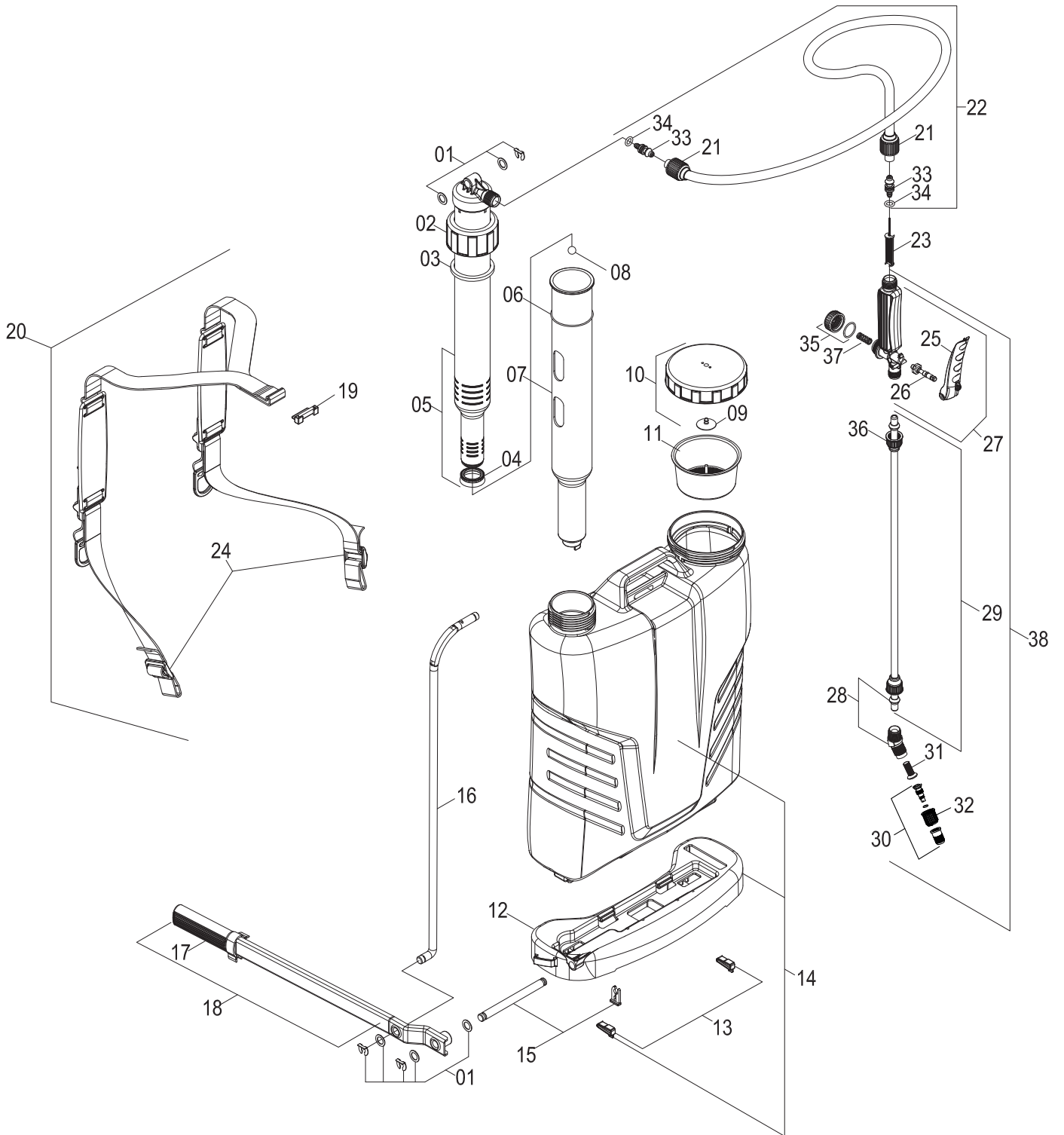
**EXCLUSIONS DE LA GARANTIE:**

- Pièces qui présentent de l'usure ou de la fatigue par usage, 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.

**GÉNÉRALITÉS:**

- Les pièces échangées en garantie seront propriété de JACTO;
- La garantie des pièces et des composants échangés finit 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, à votre marchand des produits JACTO.
- Jacto se réserve le droit de modifier ses produits sans préavis.

7. EXPLODED VIEW / Vista explodida / Vista detallada de piezas / Vue éclatée



## 7a. Parts list / Peças de reposição / Catálogo de piezas / Pièces détachées

Nº	CODE/ CÓDIGO	DESCRIPTION/ DESCRIÇÃO/ DENOMINACIÓN/ DÉNOMINATION	QTY./QT./ CT./QTÉ
1	1198800	washers and locked rings set / jogo de arruelas e anéis travas / juego de arandela y anillo trava/ jeu de rondelles et verroulier	1
2	1210725	gasket holder / porta gaxeta / porta empaque / presse-garniture	1
3	1168409	gasket xp / gaxeta de feltro xp / prensa estopa xp / garniture (en feutre)	1
4	1168407	piston cup for xp (santoprene) / embolo xp (santoprene) / embolo xp / piston xp	1
5	1168406	chamber xp with piston cup / câmara xp c/ êmbolo / camara con embolo xp / chambre avec piston	1
6	1168404	o-ring or1-35 / anel do cilindro or1-35 / anillo del cilindro or1-35 / joint rond or1-035	1
7	1168405	cylinder xp / cilindro xp / cylindre	1
8	1168410	stainless steel sphere 1/2" / esferas de aço inox / esfera de acero / bille (en acier inoxydable)	1
9	1168542	diaphragm lid (nitrile) / diafragma da tampa (nitrílica) / diafragma de la tapa (nitrílica) / diaphragme de la couvercle (nitrile)	1
10	1210726	lid xp with diaphragm / tampa xp c/ diafragma / tapa con diafragma/ couvercle avec diaphragme xp	1
11	1168414	strainer xp / coador xp / colador xp / tamis xp	1
12	1210727	tank base xp (orange) / base xp (laranja) / base xp (naranja) / base du réservoir	1
13	1168397	base lock xp / travas da base xp / trava de base xp / loquet de la base	1
14	1210740	tank xp12 with base and lock / depósito xp12 c/ base e travas / tank xp12 with base and lock / réservoir xp12 avec base et goupiles	1
14A	1210741	tank xp16 with base and lock / depósito xp16 c/ base e travas / tank xp16 with base and lock / réservoir xp16 avec base et goupiles	1
14B	1210742	tank xp20 with base and lock / depósito xp20 c/ base e travas / tank xp20 with base and lock / réservoir xp20 avec base et goupiles	1
15	883108	axle with lock / eixo da alavanca com canal e trava / eje con trava / essieu avec base e goupiles	1
16	1197400	rod with locks (orange) / haste laranja com travas / varilla de accionamiento (naranja) / bras de pompage (d'orange)	1
17	1194579	handgrip with lock / manopla com trava / manopla y trava / manette complète	1
18	615005	pumping lever-assembly (orange) / alavanca completa (laranja) / palanca de accionamiento compl. / levier de pompage complet (d'orange)	1
19	1222671	strap lock / trava da cinta / trava de la cinta / loquet de la courroie	1
20	1168400	strap assembly with adjustment xp / cinta completa c/ regulagem xp / cinta completa con regulador xp / bretelle complète réglable xp	1
21	942193	screw cap s20 x 1,5 / porca s 20 x 1,5 / tuerca s 20 x 1,5 / écrou s 20 x 1,5	2
22	1168403	hose assembly xp f/ lp603 / mangueira completa p/ lp603 / manguera completa p/ lp603 / tuyau complet lp603	1
23	1168418	filter lp-3 / filtro lp-3 / filtre lp-3	1
24	502757	strap buckle / fivela / hebilla / boucle	2
25	1168421	trigger lever lp-3 (assembly) / alavanca do registro lp-3 / palanca del registro lp3 / levier complet lp-3	1
26	1168422	needle lp-3 with rings / agulha lp-3 c/ vedações / aguja lp3 con vedacion / aiguille complète lp-3	1
27	1168419	trigger valve assembly lp-3 / registro completo lp-3 / robinet complète lp-3	1
28	635276	elbow with cone packing / junção e junta cônica / unión com junta cónica / coude avec étanchéite conique	1
29	100131	stainless steel lance / lança metálica / lanza metálica / lance	1
30	325787	complete nozzle / bico completo / boquilla completa / buse complète	1
31	1168545	nozzle filter m50/60 / filtro do bico m50/60 / filtro de la boquilla m50/60 / filtre de la buse m50/60	1
32	1168546	nozzle cap / capa do bico / capa de la boquilla / capuchon de la buse	1
33	942201	outlet tube ø5/16" / bico de saída ø5/16" / boquilla de salida / bec	2
34	231845	oring or1-110 / anel or1-110 / anillo o-ring 110 / joint roud o-ring 110	1
35	1168544	trigger valve cap and ring / tampa do registro c/ vedação / tapa del registro con vedacion / capuchon du robinet	1
36	1220969	screw cap / porca cônica / tuerca cónica / écrou conique	2
37	1222660	spring / mola / resorte / ressort	1
38	1222665	complete lance / lança completa / lanza completa	1