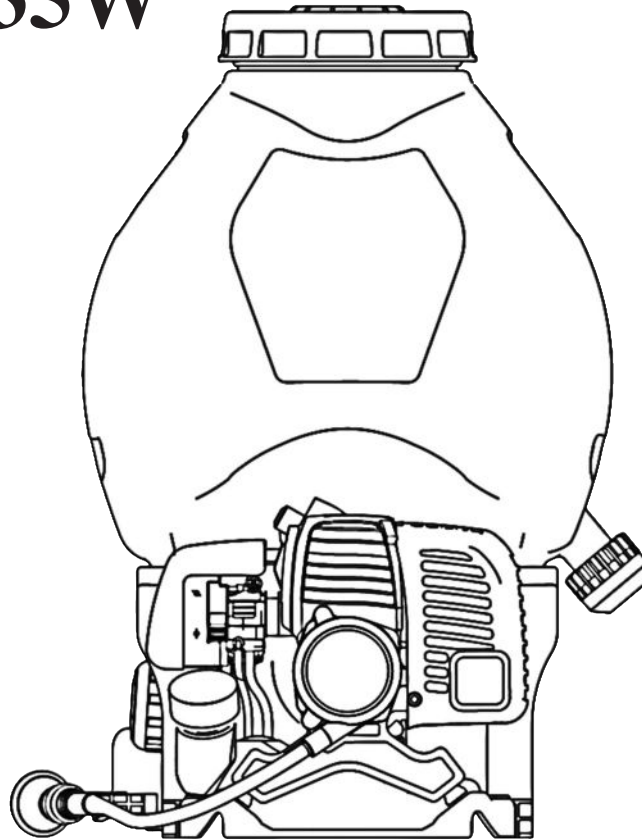




BACKPACK POWER SPRAYER
PULVERIZADOR MOTORIZADO DE MOCHILA
MS0835W



OWNER'S/OPERATOR'S MANUAL
MANUAL DEL PROPIETARIO U OPERADOR

Completely read and understand this manual before using this product
Lea y entienda este manual a fondo, antes de usar este aparato.

Preface

Thank you for purchasing this product.

This Owner's/Operator's Manual explains the correct handling method, simple checks and maintenance of this product.

Please read this Owner's/Operator's Manual carefully, understand its contents, and use it to maintain the superior performance of this product. Keep this manual carefully after you read it and use it for extended operation of this product. Note that discrepancies between the actual product and the content of this manual may be found as we are

continually making improvements to provide better quality products to our customers.

Please send any inquiries about this product to your nearest sales outlet or our sales office.

- Please keep this Owner's/Operator's Manual carefully.
- If you lose this Owner's/Operator's Manual, purchase a replacement at your nearest sales outlet or our sales office.
- Modifying this product prevents safe and comfortable operation, and is very dangerous.

Warnings

In this manual, important handling cautions are indicated as follows:



DANGER

Death or serious injury may occur when not complying with the warning.



WARNING

Possibly death or serious injury may occur when not complying with the warning.



CAUTION

Possibly injury may occur when not complying with the warning

CAUTION

Machine will possibly be damaged if not complying with the warning

When lending the machine to another party or having someone else operate it, provide training on the operating method in advance, and explain each at the warning labels with  (Safety caution mark).

In addition, provide the person with the Owner's/Operator's Manual, and advise him to operate it only after reading this manual carefully and mastering the operating method.

Remind the person about prohibited matters.

The same applies to your family.

However, children should be prevented from using this machine.

WHEN USING THE
MACHINE YOURSELF.



Contents

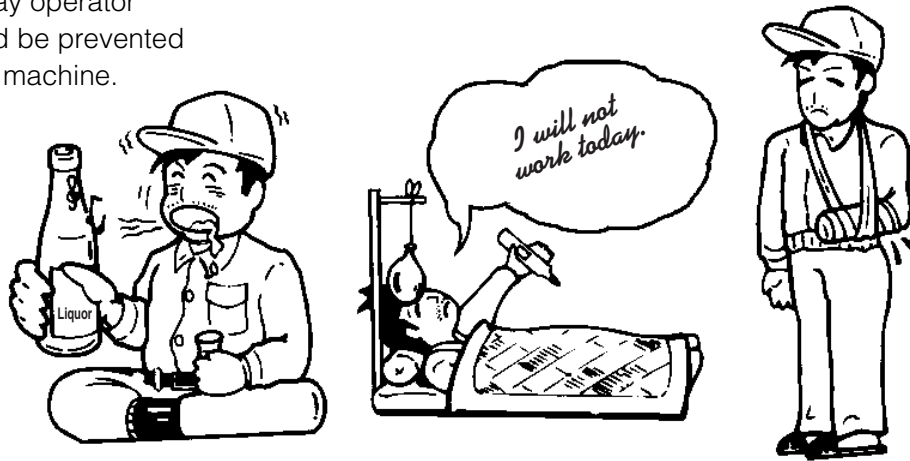
1.	 In order to work safely	3
	Cautions prior to work	3
	Cautions when using this product	4
	Cautions after use	6
2.	Name of each part and function	6
	Name of each part and function	6
	Warning label	7
3.	Handling and operating method	7
	Assembly of nozzle	7
	Oil feeding and mixing	9
	Start	10
	Operation and shutting down	12
4.	Cleaning, maintenance, and storage	13
	Cleaning, maintenance and draining	13
	Storage	14
	Trouble-shooting and actions	15
5.	Specifications	16

1. In order to work safely

Cautions prior to work

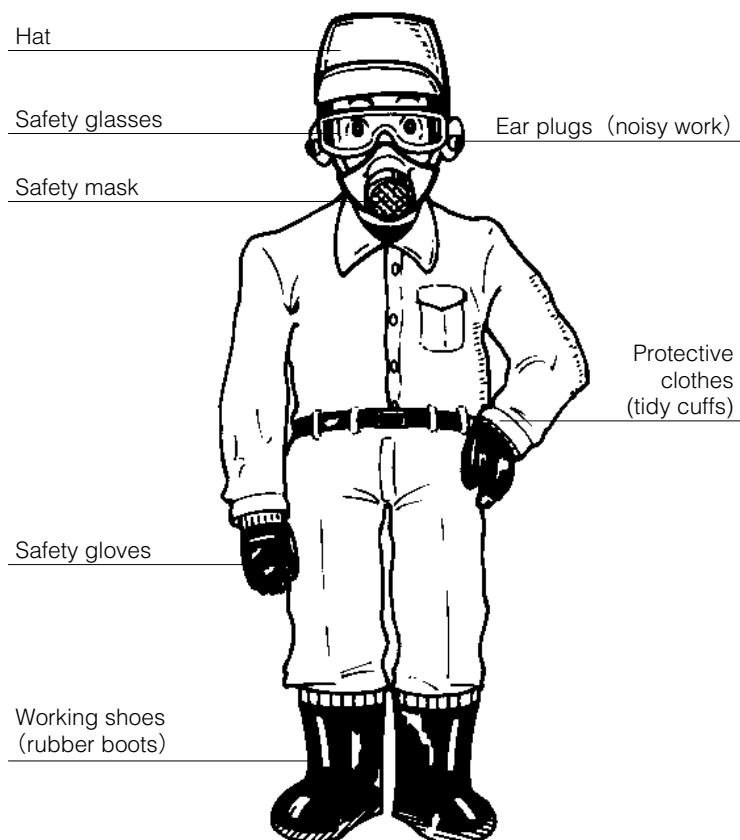
The following persons shall not do spraying work.

- Person who cannot do normal spraying work due to fatigue, illness, effects of chemicals.
- Person who is under the influence of liquor
- Person who is pregnant
- Other than spray operator
- Children should be prevented from using this machine.



Appropriate clothes for the work shall be worn.

Spray operator who wears appropriate clothes.



Check and maintain protective equipment to maintain their normal functions at all times, and use them correctly.

Cautions when using this product

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

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

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

Chemicals

- Read labels of chemicals to be used carefully, and understand the method of use and cautions. When spraying quantity per tank (1000m²) or if the chemical is mistaken, agricultural chemicals can cause damage.
- Store chemicals in a safe place, and be careful not to break open their containers during transportation.
- Treat chemical containers to ensure safety.
- Pay attention to the handling of chemicals. If a chemical enters into eye or mouth, wash it off with water immediately.
- If you feel ill, see a doctor immediately.
- According to wind direction, change the spraying method to protect workers and houses. When spraying chemicals, work from upwind to downwind. Also give consideration to prevent chemicals from drifting or scattering on crops, enclosures, fish-breeding ponds, and houses nearby.
- When working in and greenhouse, pay attention to ventilation.
- When preparing chemicals, prepare the necessary amount only in accordance with the established spraying plan. If too much chemicals are left over, action is difficult.



CAUTION

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



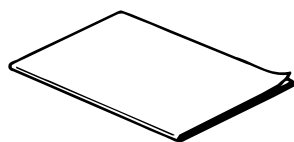
Cautions when using this product

Confirmation of standard parts

After opening the package, confirm that all accessories are present.

If accessories are missing or damaged, inform the sales outlet where you purchased the product.

Accessories



Owner's/Operator's Manual



Ball cock



Wide nozzle



Nozzle pipe



Spraying hose



Grip

Cautions when using this product

Fuel

Fuel is inflammable, therefore observe the following to prevent fire.



DANGER

- Don't bring a naked flame close to where fuel is supplied or the machine is maintained.
- When supplying fuel, make sure you stop the engine and wait for the engine to cool down. If fuel is spilled, wipe it off.
- When starting the engine, be more than five meters from the supply tank.
- Make sure you observe the correct mixing ratio of two-cycle engine oil to prevent the pollution of the environment and prevent machine trouble.



CAUTION

- Don't use gasoline alone as fuel.

When using general-purpose two-cycle engine oil

Gasoline	:	Two-cycle engine oil
25	:	1

Engine



CAUTION

- Temperature of engine is high during operation and immediately after stopping. You will get a burn if you touch the muffler, cylinder fin, etc.
- When starting the engine, confirm that the ball valve is securely closed to prevent explosion caused by a sudden spray.



WARNING

- Don't touch the spark plug during engine operation. You might get shock.
- Don't operate inside a room. You might suffer by carbon monoxide poisoning.
- Don't breathe in the exhaust gas from the engine.

Recoil Starter



CAUTION

- Potential danger on recoil disassembly. Do not disassemble the recoil. Contact the sales office for repair.
- Do not pull the starting rope thoroughly. Potential failure may be concerned if disregarded.

CAUTION

Pump

- Chemicals are sprayed from the nozzle at a high pressure. Don't spray them toward any body.

Checks prior to work

CAUTION

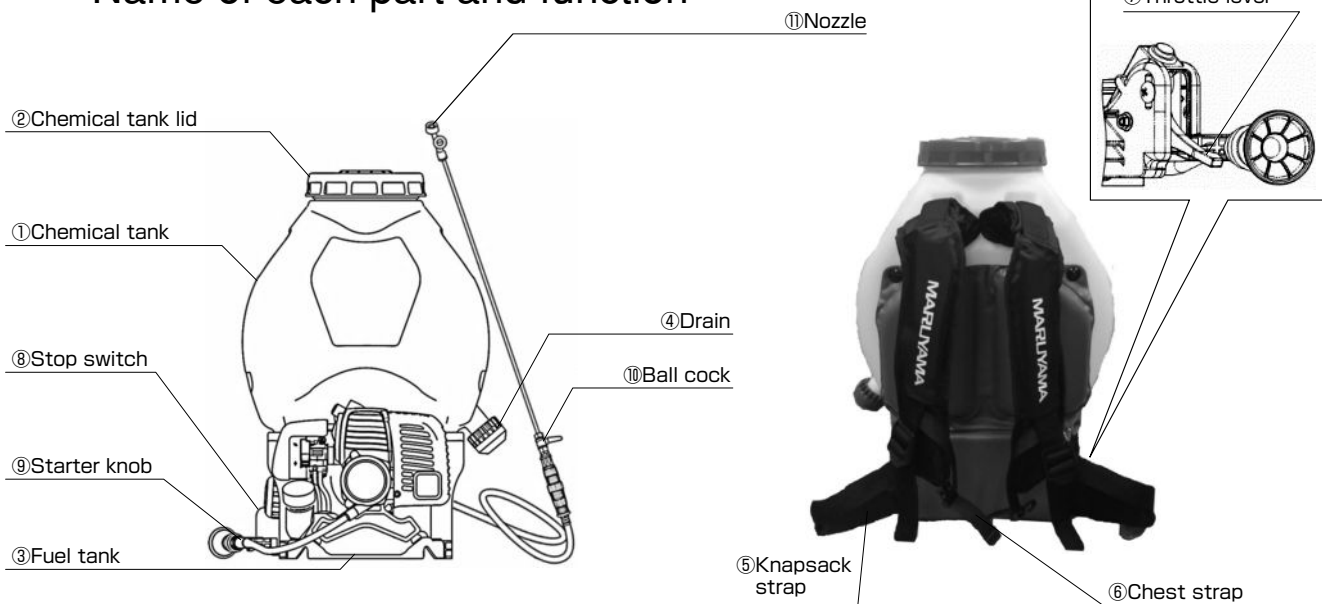
- Check for loose screws in each portion.
- Loose screws cause accidents.
- Adjust length of carrying strap to fit your physique.
- Inspect the carrying strap for damage. When it was damaged, please exchange the carrying strap without using it.

Cautions after use

- Remove all chemicals left in the tank and return them to their original container. Store it out of reach of children. Wipe off any chemicals on the machine. They might cause of rust of problems.
- To prevent fire, remove all fuel.

2. Name of each part and function

Name of each part and function



Function of each part

- ① Chemical tankContain about 25 lit of chemicals.
- ② Chemical tank lid
- ③ Fuel tankContain about 0.8 lit of fuel.
- ④ DrainExtract chemicals here.
- ⑤ Knapsack strap
- ⑥ Chest strap
- ⑦ Throttle leverControl engine speed.
- ⑧ Stop switchStop the engine.
- ⑨ Starter knobStart the engine.
- ⑩ Ball cockOpening the cock for spraying.
- ⑪ NozzleWhen opening ball cock, chemicals will be sprayed from nozzle in a mist.

⚠ Warning label

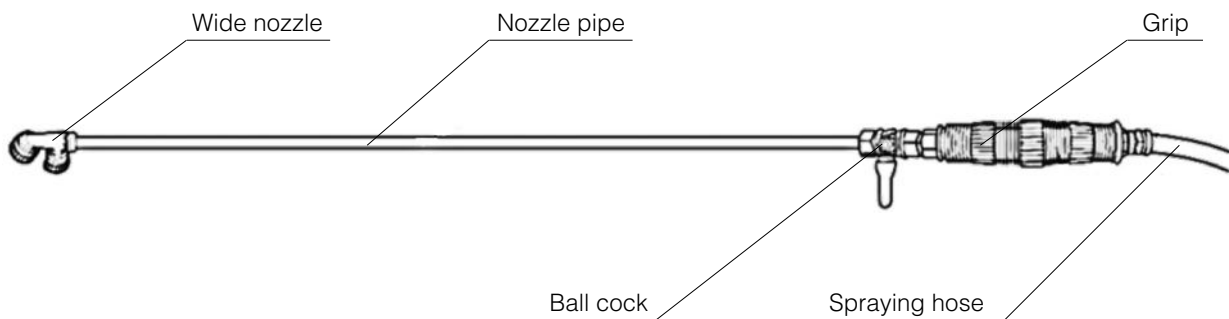
- Always remove dirt or mud to make the indications legible.
- The following alarm labels are attached.

Alarm label

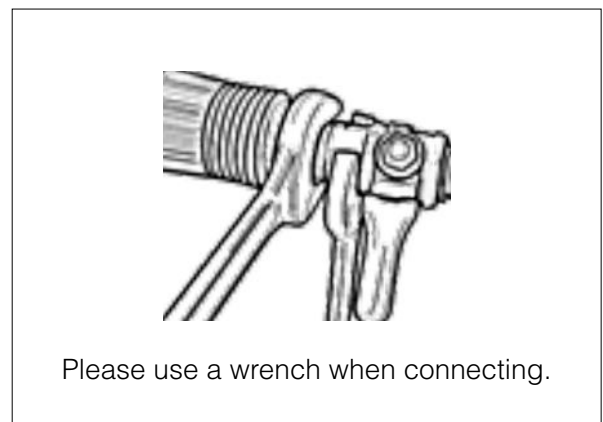
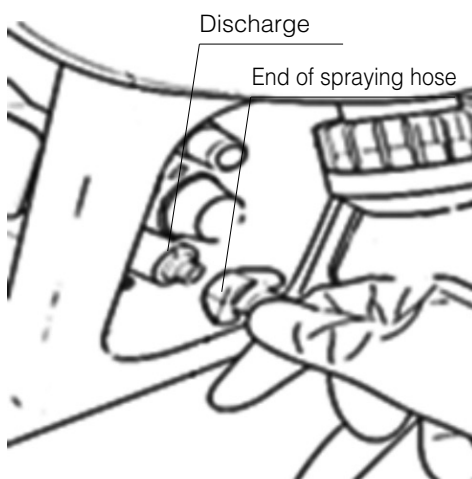


3. Handling and operating method

Assembly of nozzle

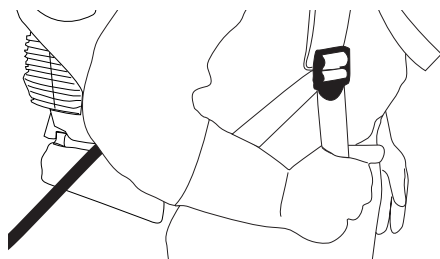


After confirming the packing is in place, securely tighten nozzle pipe to grip, and wide nozzle to nozzle pipe. Tighten the screw securely after confirming the packing to make ensure there is no water leakage. Over-tightening will cause extrusion or break the packing. Correct tightening pressure is important.



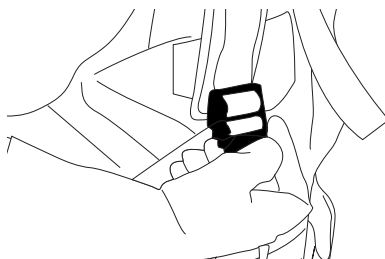
The adjustment of knapsack strap

1. Tighten the strap



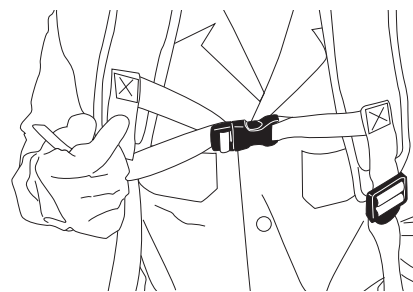
Pull the strap downward.

2. Loosen the strap



Life strap buckle upward to loosen.

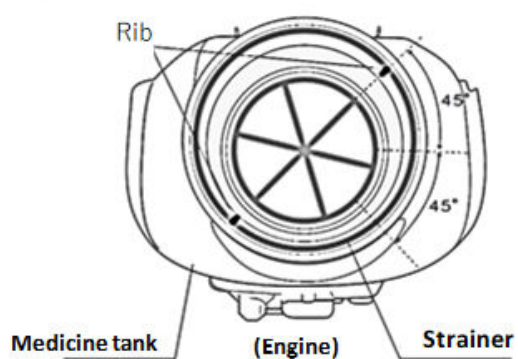
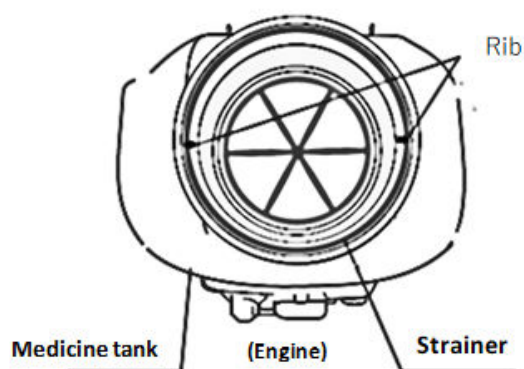
The adjustment of chest strap



Pull the chest strap to tighten.

Attachment and removal of a strainer

- When removing a strainer, it's level or the rib is made vertical.
- When fixing it partially to stop a float of a strainer, it's level or I make them revolve 45 times from a vertical.



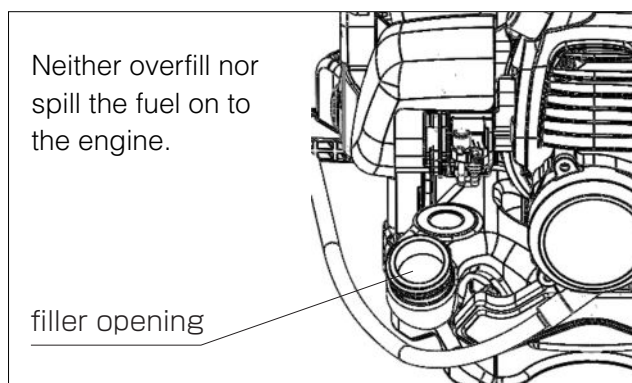
Oil feeding and mixing

Oil feeding

- Make sure you use blended fuel.

Gasoline	:	exclusive oil
25	:	1

Use exclusive oil for two-cycle engine engines.



DANGER

There is a possibility of fuel igniting. Make sure you observe the following items.

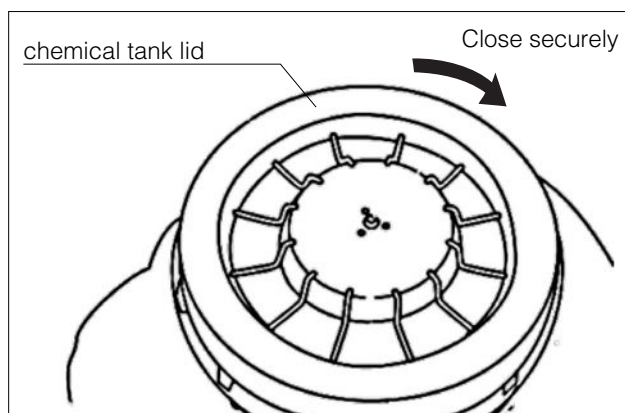
- When feeding fuel, stop the engine and ensure no source of fire such as cigarette is close to the area.
- Don't spill fuel. If fuel is spilled, wipe it all off at once and start the engine after it is dry.
- Don't feed fuel above the standard line. There is the possibility of leakage.
- When a fuel leakage is found, use the engine after repair are done.
- After feeding fuel, make sure you close the fuel tank cap.

CAUTION

- If operating the machine with gasoline alone, the engine will seize. Make sure to mix exclusive two-cycle engine oil in the specified quantity.
- The mixing ratio shall be the designated ratio for exclusive two-cycle engine oil.
- Use lead-free gasoline for automobiles for fuel.

Mixing chemicals

- Read the instructions for the chemical to be used carefully and follow the mixing method and cautions for use.



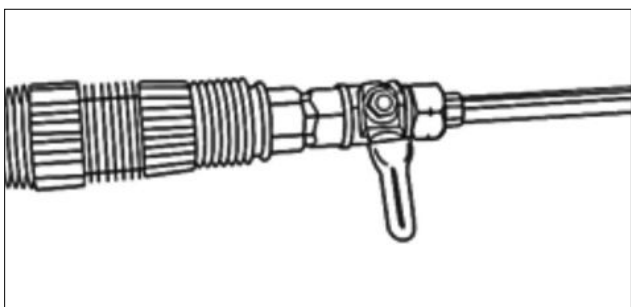
- After confirming the proper placement of the chemical cover, close the cover securely. Otherwise, chemicals will spill and you might be covered with them when you carry the machine on your back.

Start

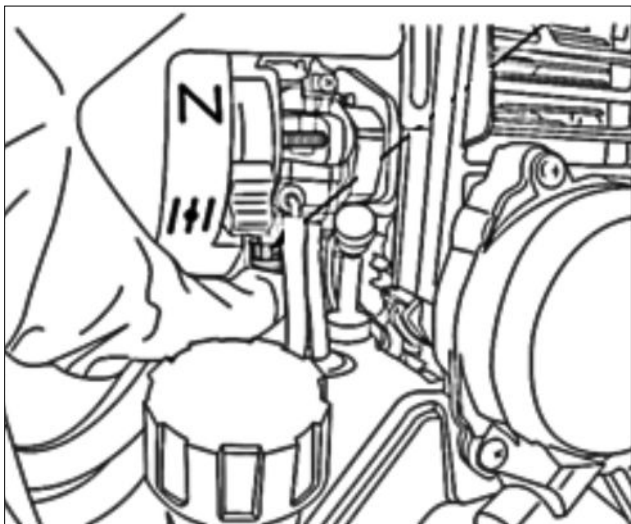
Start of engine

CAUTION

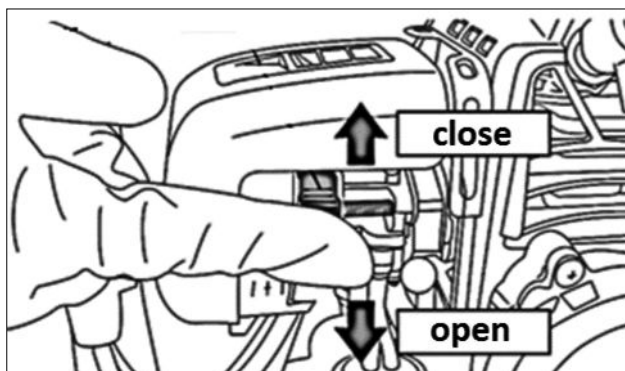
- When starting the engine, make sure to put water or chemicals into the chemical tank. Without water or chemicals in the tank, the pump will break down. Never run the pump dry.
- It is confirmed that the ball cock has closed before it starts.



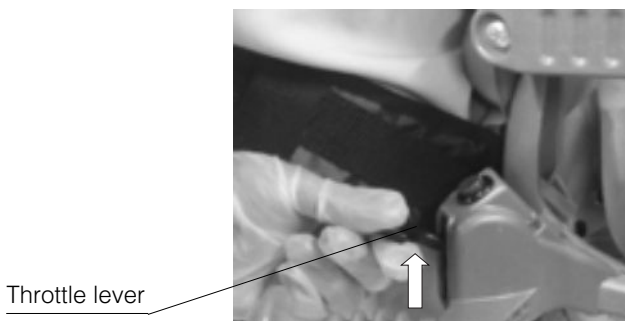
- 1** Perform priming. Push priming pump installed in front of the carburetor several times slowly, and confirm that fuel fills the priming pump and returns to the tank through the clear return line.



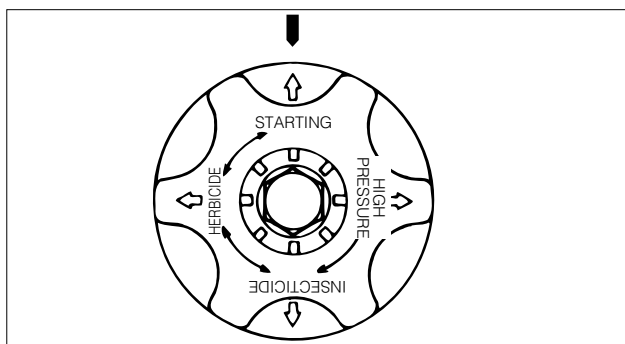
- 2** Fully close the choke. (In hot weather or when engine is hot, the choke should be partly open or fully open.)



- 3** Move throttle lever to medium-and low-speed position.



- 4** Set handle of pressure control valve at "STARTING" position.



5

Engine will start.

After pulling starting rope gently by two or three times, pull it hard to start the engine.

[Pulling method for starting rope]

1. Grasp starting rope tight with right hand.
2. Hold chemical tank with left hand.
3. Pull starting rope slowly until resistance is felt.
4. Pull starting rope straight from entrance of starter.
5. Do not pull starting rope to the end.
6. Do not release the starter rope handle when rope is extended. Allow the recoil to rewind the rope gradually.

CAUTION

If the engine does not start by repeated action, try pulling the rope after fully opening the choke.

※ If the engine still does not start, refer to page 15.



6

Return choke slowly.



CAUTION

- Frequent operation of choke when starting the engine causes too much fuel to be sucked in, making the engine difficult to start. In that case, start with the choke in the fully open position.
- After starting the engine, accelerate bit by bit quickly by opening and closing the throttle lever several times.
- This operation is to bleed air in the carburetor. When there is air present, there is the possibility of poor acceleration and engine stalling.
- Always prime the carburetor before use. This will make starting next time easy.

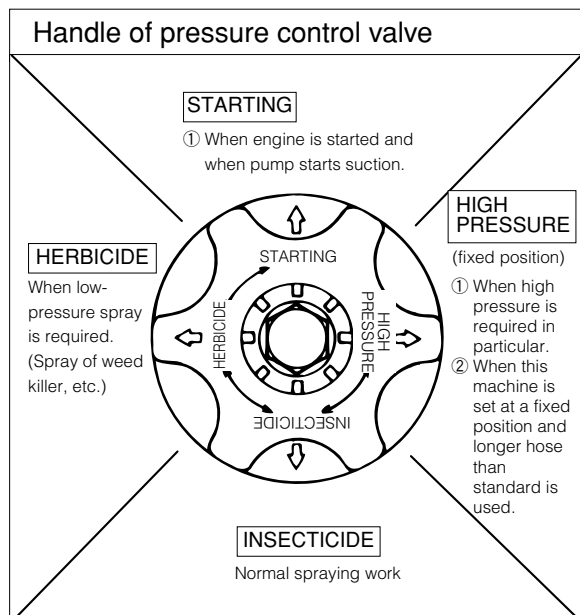
When the engine is warming, you can start it by pulling the starting rope vigorously forward with this product on the back.



Operation and shutting down

Operation

- 1 Turn the handle of the pressure control valve until there is sufficient pressure for work such as spraying weeds (fixed position).



- 2 After confirming proper pump and spray operation in the machine, move the throttle lever to high-speed position.

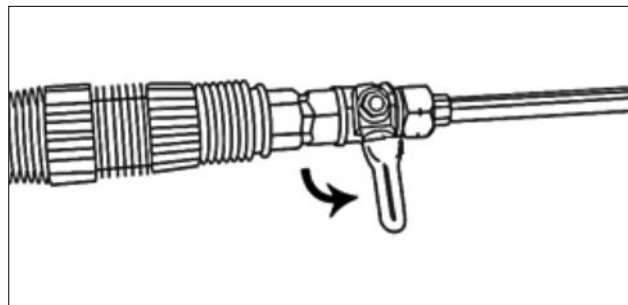
CAUTION

- When setting the pressure control valve handle to "INSECTICIDE", "HERBICIDE" with throttle fully open at the "HIGH PRESSURE" position of pressure control valve handle, engine revolutions increase as pressure decreases. When using this machine at the "INSECTICIDE", "HERBICIDE" position, use at a position little bit back from full open throttle.
- No-load running shall not be carried out except for draining operation. Piston packing might be damaged.

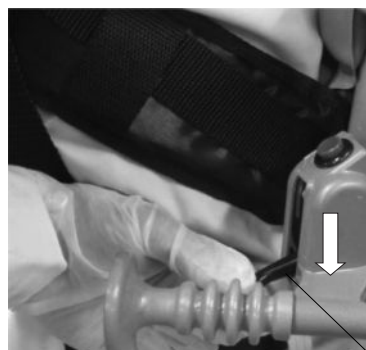
- 3 When opening ball cock, chemicals will be sprayed from nozzle in a mist.

Stop

- 1 Close ball cock.

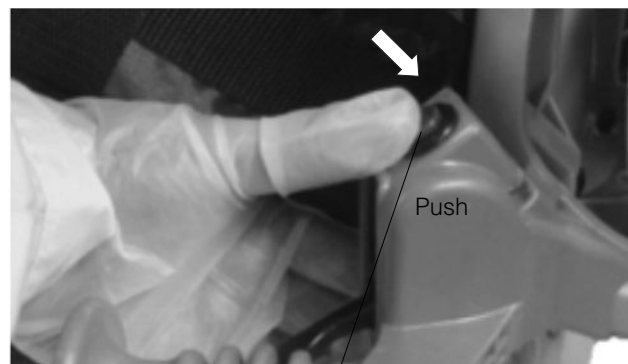


- 2 Return throttle lever to low speed.



Throttle lever

- 3 Push stop button to stop engine.



Stop button

4. Cleaning, maintenance, and storage

Cleaning, maintenance and draining

For cleaning, check and maintenance, always be sure to stop machine.

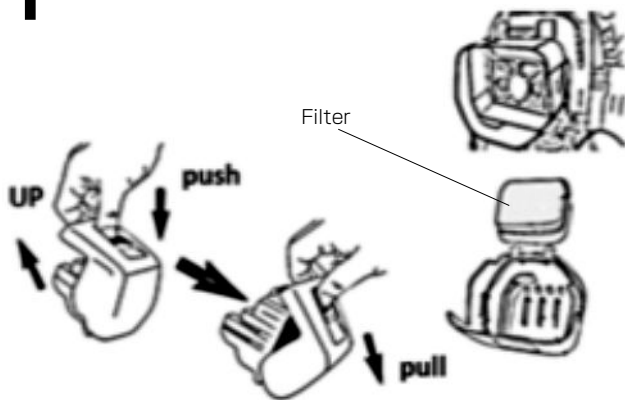
Check and maintenance items for each season

Cleaning of air cleaner

- When elements become dirty or clogged, reduced performance or difficulty starting is observed. Clean the elements regularly to remove dirt and prevent clogging.
- When cleaning the element, wash it using gasoline, dip it in the blended fuel used and install it after squeezing it hard to remove excess fuel.

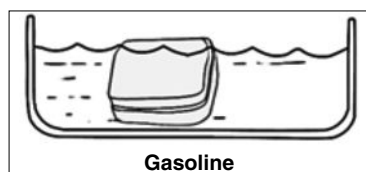
1

Disassembly



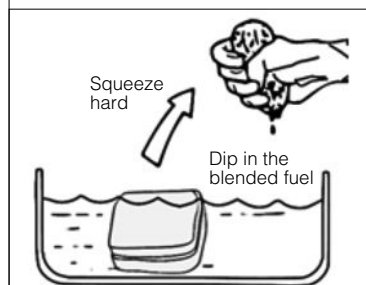
2

Clean



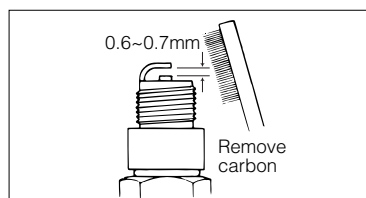
3

Squeeze



Cleaning ignition plug

- Remove carbon, and adjust the clearance to 0.6-0.7mm.



Pump

Check for worn piston packing and seal packing, and replace worn one with new one.

※ For disassembly and maintenance, consult with the sales outlet where you purchased the product or sales office.

Drain

CAUTION

Make sure to drain, otherwise the pump might be damaged by freezing in winter.

- ① Remove drain cap of chemical tank and hose connecting screw of pump to drain residual liquid.
- ② Put fresh water into the chemical tank, start the engine, spray from the nozzle to clean the pump and inside of the hose.
- ③ Operate for 15-20 seconds to drain residual liquid at the throttle lever position, which is a little bit back from full open position.
- ④ Set throttle lever at low speed, and stop the engine with the stop button.



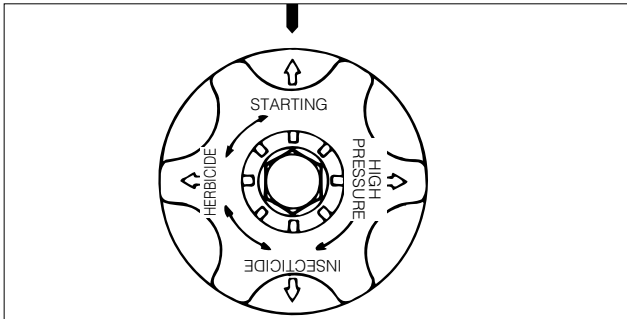
CAUTION

Don't leave chemicals in the chemical tank and pump. This might cause the machine to break down.

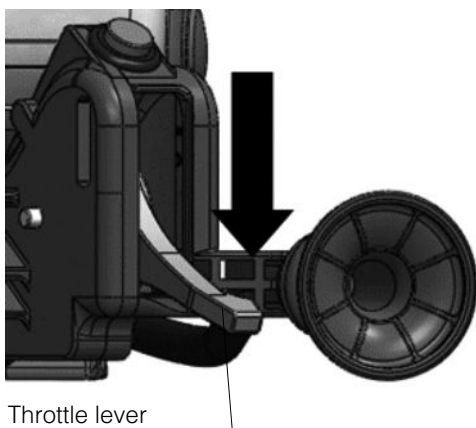
Storage

1 Remove fuel from fuel tank, and operate the machine in idling state until it stops.

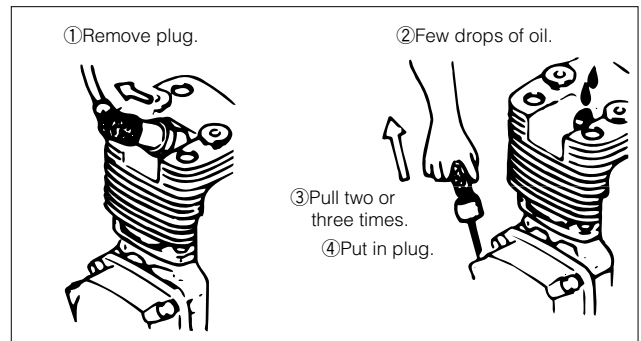
2 Set pressure control valve handle to "STARTING".



3 Move throttle lever to low-speed position.



4 Maintenance of cylinder



5 After finishing the above, put the machine in a box and store it at a place free from moisture and which is well ventilated.

CAUTION

- When damage is found, store it after making repairs. In this case, use the genuine parts specified by us for all parts and consumable goods.
- Store at a place that is free from moisture, dust, and contaminants.

Trouble-shooting and actions

- When the condition of pump and engine is poor, the following can be expected.
- Where marked with ☆, request adjustment or repair at sales outlet or our sales office.

Pump

Symptom	Cause	Treatment	
No suction	(1) Loose connecting of suction hose (2) Suction hose clogged with chemicals (3) Wear to piston packing (4) Foreign matter in valve portion	(1) Tighten sufficiently. (2) Disassemble and clean (3) Replace with new parts (4) Disassemble and clean	☆ ☆ ☆
Pressure cannot be increased.(poor spraying state)	(1) Wear to piston packing (2) Scratch on the inside surface of cylinder (3) Scratch on delivery valve (4) Wear to pressure control valve seat (5) Foreign material on each valve (6) Wear to cam handle (7) Wear to nozzle hole (8) Too high a nozzle number used	(1) Replace with new one. (2) Replace with new one. (3) Replace with new one. (4) Replace with new one. (5) Disassemble and clean. (6) Replace with new one. (7) Replace with new one. (8) Decrease number of nozzles or replace with smaller diameter nozzle.	☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

Engine

Symptom	Cause	Treatment	
Does not start	• No fuel • Fuel filter is clogged • Mis-starting • Bad spark plug • Weak spark • Poor carburetor	• Supply fuel. • Clean • Refer item "Starting engine" • Replace. • Replace or service coil / flywheel. • Replace / service	☆ ☆ ☆
Insufficient output	• Poor adjustment of throttle wire • Clogging of air cleaner element • Carbon building up at exhaust port and muffler	• Adjust. • Clean. • Clean.	☆ ☆
Excessive vibration	• Loose part	• Tighten	
Excessive noise	• Loose muffler and muffler cover	• Tighten	

5. Specification

Dimension		MS0835W
L×W×H(mm)-(in)		635×425×395 (25×16.7×15.5)
Dry weight(kg)(lbs)		8.5(18.7lbs)
Chemical tank capacity(ℓ)(gal)		25(6.6gal)
Fuel tank capacity(ℓ)(gal)		0.8(0.21gal)
Pump		
Type		Maruyama twin piston
Maximum pressure(MPa)(PSI)		3.5(500PSI)
Suction(ℓ/min)(gal/min)		8.0(2.12)
Rotational frequency(rpm)		1930
Engine		
Model		MARUYAMA DE243P
Type		Forced Air Cool, 2-cycle
Displacement(mℓ)		23.9
Rated continuous output(kw/min ⁻¹)(PS/rpm)		0.7/7000(0.95/7000)
Fuel		Mixed gasoline(25 : 1)
Ignition system		Electronic Ignition
Spark plug		NGK BPM8Y
Starting system		Recoil Starter (Effortless start)

The specification may be changed for product improvement, without prior notice.

Prefacio

Gracias por comprar este producto. Este Manual del Propietario u Operador explica el método para utilizarlo de manera correcta, para realizar verificaciones sencillas y el mantenimiento del mismo.

Por favor lea este manual con cuidado, asegúrese de comprender sus contenidos y utilícelo para lograr el mejor rendimiento del producto.

Guárdelo cuidadosamente después de leerlo y úselo para ampliar las operaciones del mismo. Pueden existir discrepancias entre el producto y el contenido de este manual ya que, de manera

constante, estamos haciendo mejoras para ofrecer productos de mejor calidad a nuestros clientes. Por favor envíe cualquier duda sobre este producto al puesto de venta más cercano o nuestra oficina de ventas.

- Por favor guarde este Manual del Propietario u Operador con cuidado.
- Si lo pierde, compre otro en el puesto de ventas más cercano o en nuestras oficinas de ventas.
- Modificar el producto hace que se torne inseguro y su funcionamiento sea poco práctico, por otro lado, resulta muy peligroso.

¡Advertencias!

A continuación, se indican en este manual importantes medidas de precaución para su manejo:



PELIGRO

Es posible que ocasione la muerte o que se produzca una lesión seria si no se cumple esta advertencia.



ADVERTENCIA

Es posible que ocasione la muerte o que se produzca una lesión seria si no se cumple esta advertencia.



PRECAUCIÓN

Es posible que se produzca una lesión seria si no se cumple esta advertencia.

PRECAUCIÓN

El equipo puede resultar dañado si no se cumple esta advertencia.

Cuando preste el equipo a otra persona, o alguien más lo opere, capacite a esta persona con anticipación sobre cómo funciona y explique cada una de las etiquetas de advertencia con  (Marca de precaución por seguridad).

Por otro lado, entregue a la persona el Manual del Propietario u Operador, y adviértale que sólo lo opere después de haberlo leído con cuidado y estar perfectamente informado sobre el método de operación.

Recuérdale a la persona lo que no se debe hacer. Lo mismo se aplica a los miembros de su familia. Sin embargo, los niños no deben utilizar este equipo.

CUANDO UTILICE
EL EQUIPO



Contenido

1.	 Para trabajar de manera segura	19
	Precauciones a tener en cuenta antes de comenzar la tarea	19
	Precauciones a tener en cuenta al utilizar este producto	20
	Precauciones a tener en cuenta después de su uso	22
2.	Nombre y función de cada una de las partes	22
	Nombre y función de cada una de las partes	22
	Etiquetas de advertencia	23
3.	Método de manejo y operación	23
	Conjunto de la boquilla	23
	Carga de combustible y mezcla	25
	Puesta en marcha	26
	Funcionamiento y apagado	28
4.	Limpieza, mantenimiento y almacenamiento	29
	Limpieza, mantenimiento y drenaje	29
	Almacenamiento	30
	Resolución de problemas y acciones	31
5.	Especificación	32

1. Para trabajar de manera segura

Precauciones a tener en cuenta antes de comenzar la tarea

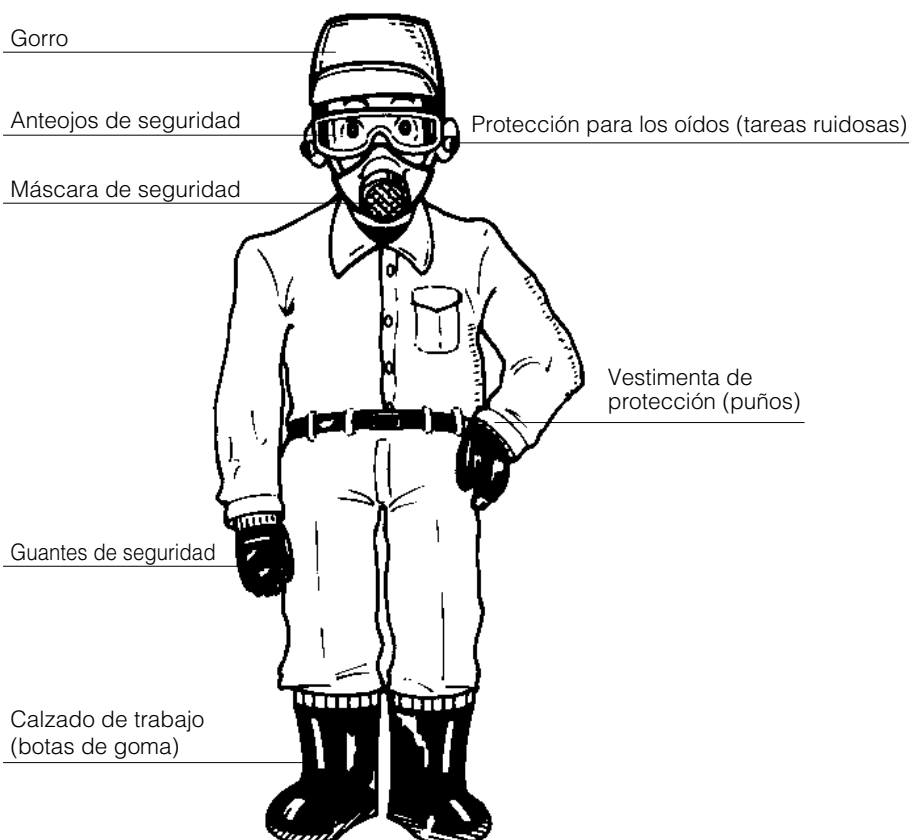
Estas personas no deben llevar a cabo el trabajo de rociado.

- Personas que no pueden realizar el trabajo de rociado normal debido a fatiga, enfermedad, efectos del producto.
- Personas que se encuentran alcoholizadas.
- Mujeres embarazadas.
- Otra persona distinta al operador capacitado en esta tarea.
- Los niños no deben usar este equipo.



Se debe utilizar vestimenta adecuada para realizar esta tarea.

El operador capacitado en la tarea de rociado debe utilizar vestimenta adecuada



Controle y realice el mantenimiento del equipo de protección de modo que conserve sus funciones habituales en todo momento, y úselo de manera adecuada.

Precauciones a tener en cuenta al utilizar este producto

Este producto puede utilizarse para realizar las siguientes tareas de agricultura. No lo utilice para fines distintos a los mencionados.

- 1) Aplicación de productos químicos para eliminar insectos que dañan o infectan los cultivos del campo en general.
- 2) Aplicación de productos químicos que exterminan insectos que dañan o infectan los árboles frutales.
- 3) Aplicación de productos químicos para eliminar insectos que dañan o infectan los cultivos del invernadero.
- 4) Aplicación de productos químicos para eliminar insectos que dañan o infectan las flores.
- 5) Aplicación de líquido desinfectante o insecticida en la hacienda o gallinero.
- 6) Aplicación de productos químicos y agua eliminar insectos que dañan o infectan los árboles del jardín, bonsái o césped.
- 7) Aplicación de líquido desinfectante o insecticida para desinfección urbana.
- 8) Aplicación de productos químicos para eliminar insectos que dañan o infectan los canteros y parques.
- 9) Aplicación de herbicidas para el control de las malezas.
- 10) Limpieza y rociado de agua sobre los vegetales o sus raíces.



PRECAUCIÓN

- No utilice el equipo cuando haya gente, en especial niños, cerca del área.
- Como el tanque es muy pesado cuando está completamente lleno, tenga cuidado de no lastimarse la cintura cuando lo cargue.
- Cuando cargue el tanque, siempre adopte una postura segura para realizar la tarea. No trabaje en áreas elevadas usando escaleras o escaleras de mano mientras esté cargando el tanque.



En contra del viento

Cuando lo transporte en automóvil, tome precauciones para evitar que el equipo se caiga.

Productos químicos

- Lea detenidamente las etiquetas de los productos químicos que va a utilizar y asegúrese de comprender el método de aplicación y precauciones. Si aplica mayor cantidad por tanque (1000m²) o si el producto químico no es el correcto, los agroquímicos pueden provocar daños.
- Almacene los productos químicos en un lugar seguro y tenga cuidado de que no se abran los contenedores durante el transporte.
- Trate los contenedores de los productos químicos de modo de garantizar la seguridad.
- Preste atención cuando manipule los productos químicos. Si un producto entra en contacto con los ojos o boca, enjuague con agua de inmediato.
- Si se siente enfermo, concorra al médico enseguida.
- Dependiendo de la dirección del viento, cambie el método de aplicación para proteger a los trabajadores y las casas. Cuando aplique químicos, trabaje con el viento a favor. Además, tenga cuidado de que los productos químicos no caigan y se dispersen sobre los cultivos, recintos, estanques para criar peces o casas en los alrededores.
- Cuando esté trabajando en un invernadero, preste atención a la ventilación.
- Cuando prepare el producto químico, prepare la cantidad necesaria según el plan de rociado establecido. Si sobran químicos, es difícil saber qué hacer.

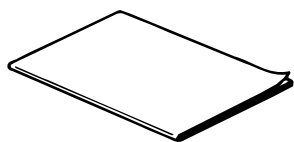
Precauciones a tener en cuenta al utilizar este producto

Verificación de las partes estándar

Después de abrir el paquete, verifique que todos los accesorios estén presentes.

Si faltaran accesorios o estuvieran dañados, infórmelo al puesto de ventas donde compró el producto.

Accesorios



Manual del Propietario u Operador



Llave de paso



Boquilla ancha



Tubo de la boquilla



Manguera del pulverizador



Apretón

Precauciones a tener en cuenta al utilizar este producto

Combustible

El combustible es inflamable, por lo tanto tenga en cuenta lo siguiente para prevenir incendios.



PELIGRO

- No acerque una llama abierta al lugar donde se carga combustible o donde se realiza el mantenimiento del equipo.
- Cuando cargue combustible, asegúrese de apagar el motor y esperar a que se enfríe. Si se derrama combustible, séquelo.
- Cuando encienda el motor, asegúrese de estar a más de cinco metros del tanque de aprovisionamiento.
- Asegúrese de colocar la proporción de mezcla correcta de aceite para motor de dos tiempos para evitar la contaminación ambiental y problemas en el equipo.



PRECAUCIÓN

- No use gasolina como único combustible.

Al utilizar aceite para motor de dos tiempos para todo propósito

Gasolina	:	Aceite para motor de dos tiempos
25	:	1

Motor



PRECAUCIÓN

- La temperatura del motor se eleva mientras está funcionando e inmediatamente después de apagarlo. Usted se quemará si toca el silenciador, la junta del cilindro, etc.
- Cuando encienda el motor, verifique que la válvula esférica esté bien cerrada para que se produzca una explosión al rociar de manera repentina.



ADVERTENCIA

- No toque la bujía de encendido mientras esté funcionando el motor. Puede recibir una descarga eléctrica.
- No haga funcionar el equipo en un espacio cerrado. Usted podría sufrir una intoxicación por monóxido de carbono.
- No respire los gases de escape del motor.

Arrancador de retroceso



PRECAUCIÓN

• Existe peligro al desarmar el arrancador de retroceso. No lo desarme. Póngase en contacto con la oficina de ventas para su reparación.

PRECAUCIÓN

• No jale de la cuerda de arranque con fuerza. Es posible que se produzca una falla si no se la usa correctamente.

Bomba

• Los productos químicos se aplican con la boquilla a alta presión. No los aplique contra el cuerpo.

Controles a realizar antes de comenzar a trabajar



PRECAUCIÓN

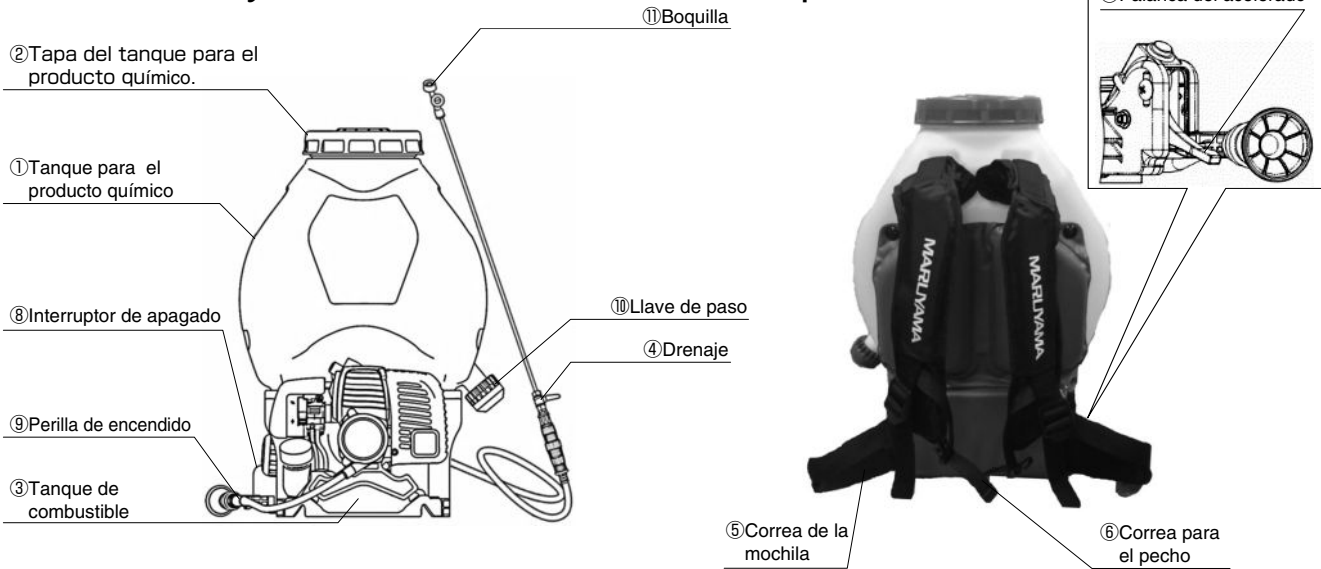
- Verifique que todos los tornillos han sido todos bien apretados.
- Tornillos flojos provocan accidentes.
- Ajuste la longitud de la correa de transporte para que se adapte a su cuerpo.
- Inspeccione la correa de transporte por daños. Cuando se dañó, cambie la correa de transporte sin usarla.

Precauciones a tener en cuenta después de su uso

- Retire todos los productos químicos que quedaron en el tanque y transfíralo a su contenedor original. Guárdelo fuera del alcance de los niños. Seque todos los restos del producto químico que queden en el equipo. Pueden provocar oxidación.
- Para prevenir incendios, elimine todo el combustible.

2. Nombre y función de cada una de las partes

Nombre y función de cada una de las partes



Función de cada parte

- | | |
|--|--|
| ①Tanque para el producto químico | Capacidad para aproximadamente 25 litros de producto. |
| ②Tapa del tanque para el producto químico. | |
| ③Tanque de combustible | Capacidad para aproximadamente 0.8 litros de combustible. |
| ④Drenaje | Por este conducto, elimine el producto. |
| ⑤Correa de la mochila | |
| ⑥Correa para el pecho | |
| ⑦Palanca del acelerador | Controla la velocidad del motor. |
| ⑧Interruptor de apagado | Apaga el motor. |
| ⑨Perilla de encendido | Enciende el motor. |
| ⑩Llave de paso | Abre el grifo para rociar. |
| ⑪Boquilla | Al abrir la Llave de paso, la boquilla rocía el producto químico en forma de niebla. |

! Etiqueta de advertencia

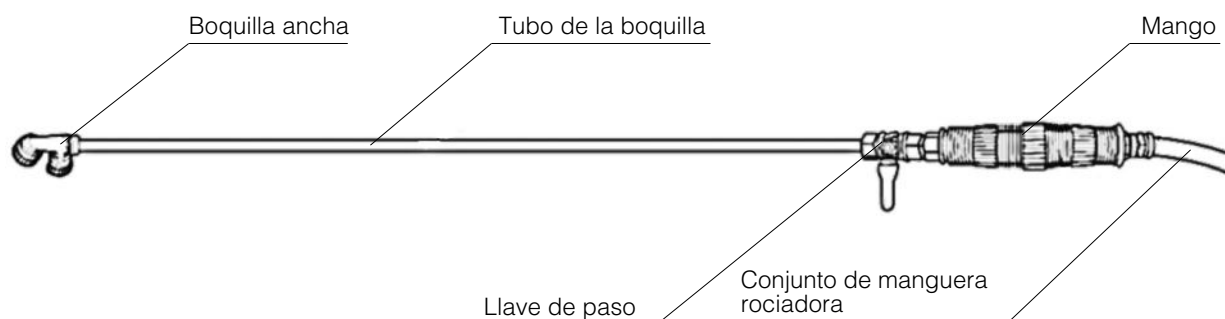
- Siempre elimine la suciedad o el lodo para que sea posible leer las indicaciones.
- Se incluyen las siguientes etiquetas de alarma.

Etiquetas de alarma



3. Método de manejo y operación

Conjunto de la boquilla

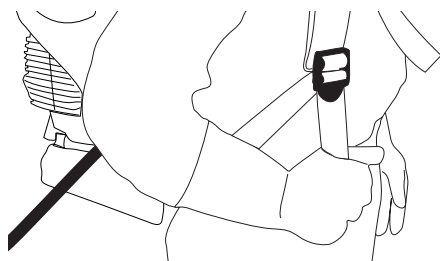


Después de confirmar que la empaquetadura se encuentra en su lugar, asegure el tubo de la boquilla al mango y la boquilla ancha al tubo de la boquilla. Ajuste el tornillo con firmeza después verificar la empaquetadura para asegurarse que no haya pérdida de agua. Si ajusta en exceso puede haber eyección o se puede romper la empaquetadura. Es importante ajustar de manera correcta.



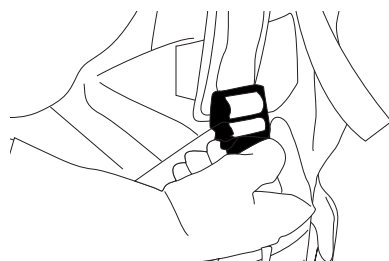
Ajuste de la correa de la mochila

1. Ajuste la correa.



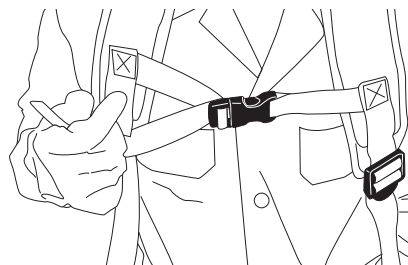
Jale de la correa hacia abajo

2. Afloje la correa



Para aflojar, jale hacia arriba la correa que pasa por la hebilla.

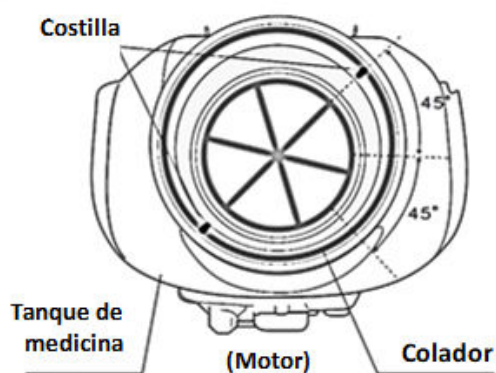
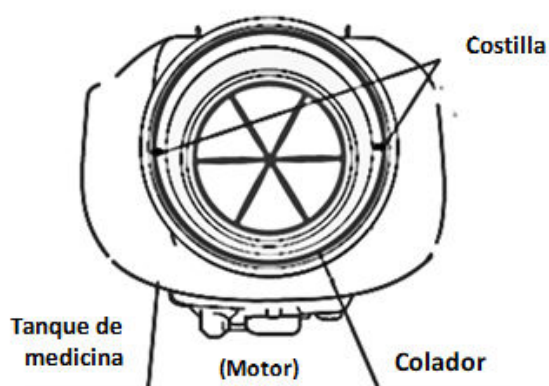
El ajuste de correa para el pecho



Jale de la correa del pecho para ajustar

Colocación y extracción de un colador

- Al quitar un colador, está nivelado o la costilla está vertical.
- Al fijarlo parcialmente para detener un flotador de un colador, está nivelado o los hago girar 45 veces desde una vertical.



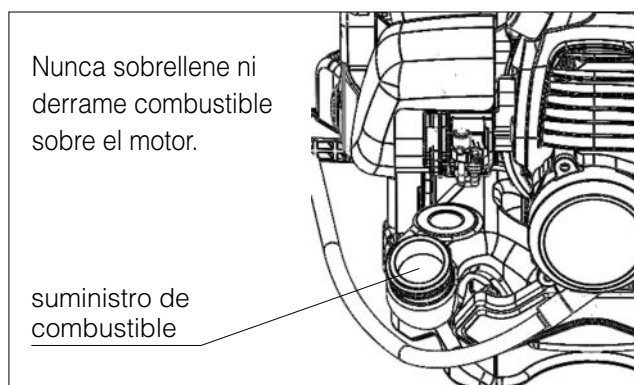
Carga de combustible y mezcla

Carga de combustible

- Asegúrese de utilizar combustible mezcla.

Gasolina	:	Aceite de uso exclusivo
25	:	1

Utilice aceite de uso exclusivo en equipos con motor de dos tiempos.



PELIGRO

Existe la posibilidad de que se genere fuego. Asegúrese de cumplir con lo siguiente:

- Al cargar combustible, apague el motor y asegúrese de que cerca del área no haya ninguna fuente de ignición, como ejemplo: un cigarrillo.
- No derrame combustible. Si se derramara, límpielo de inmediato y ponga en marcha el motor sólo cuando esté seco.
- No cargue combustible por encima de la línea de nivel. Existe la posibilidad de que se produzcan pérdidas.
- Al detectar una pérdida de combustible, utilice el equipo sólo una vez reparado.
- Una vez efectuada la carga de combustible, asegúrese de cerrar la tapa del tanque de combustible.

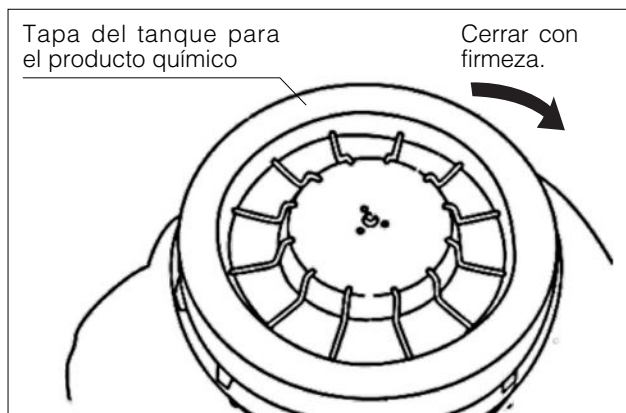


PRECAUCIÓN

- Si hace funcionar el equipo sólo con gasolina, el motor se atascará. Asegúrese de añadir siempre la proporción adecuada de lubricante para motores de dos tiempos.
- La proporción de la mezcla debe ser la establecida para el aceite de uso exclusivo en motores de dos tiempos.
- Como combustible, utilice gasolina libre de plomo que se utiliza en los automóviles.

Mezcla de productos químicos

- Con detenimiento, lea las instrucciones sobre el producto químico y siga el método para mezclarlo y las precauciones sobre su uso.



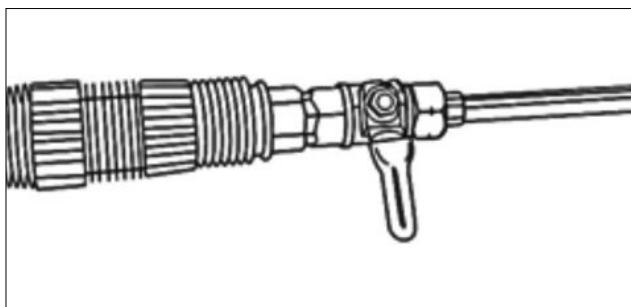
- Una vez que se asegure de haber colocado la tapa que cubre el producto químico de manera correcta, cierre la tapa con firmeza. De lo contrario, el producto químico se derramará y es posible que usted resulte salpicado si transporta la mochila sobre su espalda.

Puesta en marcha

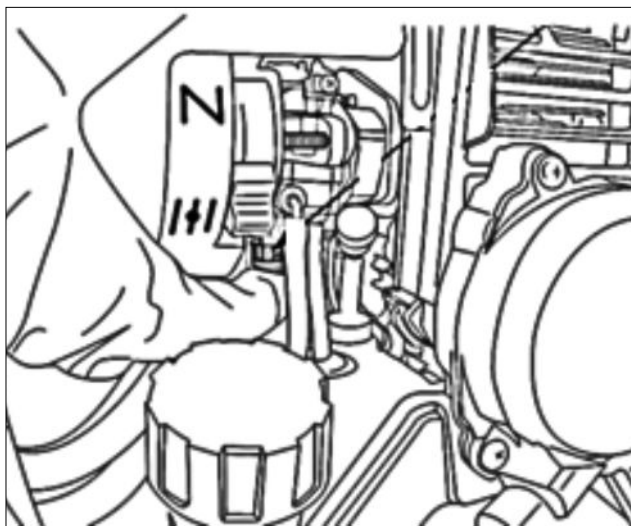
Puesta en marcha del motor

PRECAUCIÓN

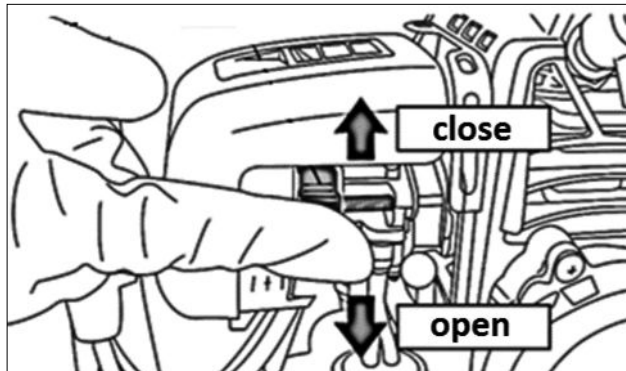
- Al poner en marcha el motor, asegúrese de colocar agua o el producto químico dentro del tanque. La falta de agua o de producto químico en el tanque hará que la bomba se averíe. Nunca haga funcionar la bomba en seco.
- Es confirmado que la llave de paso ha cerrado antes empieza.



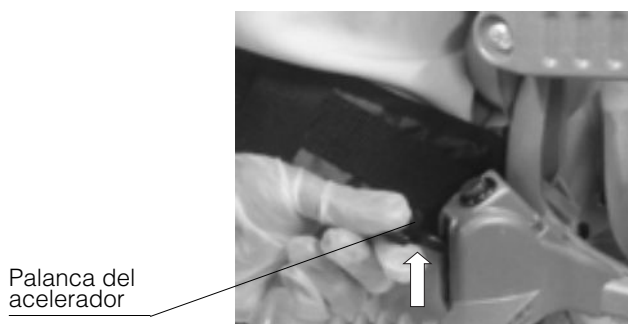
- 1** Ceba el motor. Con lentitud, presione varias veces la bomba de cebado que se encuentra frente al carburador y verifique que el combustible llene esta bomba y regrese al tanque a través de la línea transparente de retorno.



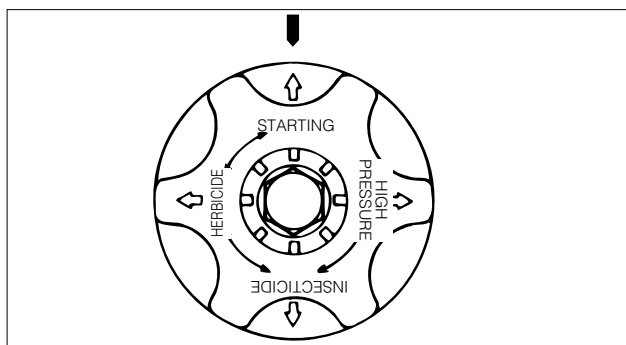
- 2** Cierre el estrangulador por completo. (Cuando hace calor o cuando el motor está caliente, el estrangulador debe permanecer parcial o totalmente abierto.)



- 3** Lleve la palanca del acelerador a la posición de velocidad media y baja.



- 4** Coloque la manija de la válvula reguladora de presión en "STARTING".



5 El motor se pondrá en marcha.

Con suavidad, jale de la cuerda de arranque dos o tres veces, jale con fuerza para poner el motor en marcha.

[Método para jalar la cuerda de arranque]

1. Sostenga la cuerda de arranque con firmeza con la mano derecha.
2. Sostenga el tanque para el producto químico con la mano izquierda.
3. Jale de la cuerda de arranque lentamente hasta que se produzca una resistencia.
4. Jale de la cuerda formando una línea recta desde la entrada del arrancador.
5. No jale de la cuerda hasta el final.
6. No suelte la manija de la cuerda de arranque cuando esta se encuentre extendida. Deje que el sistema de retroceso recoja la cuerda de manera gradual.

PRECAUCIÓN

Si el motor no se pone en marcha tras haber repetido esta acción, intente jalar de la cuerda después de abrir el estrangulador por completo.

※ Si de todas maneras el motor no arranca, consulte la página 31.



6 Lentamente, cierre el estrangulador.



PRECAUCIÓN

- El accionamiento frecuente del estrangulador al poner el motor en marcha hace que le llegue demasiado combustible y al motor le resulte difícil arrancar. En estos casos, póngalo en marcha con el estrangulador en la posición en la que se encuentra totalmente abierto.
- Una vez puesto en marcha el motor, acelere, de a poco, con rapidez abriendo y cerrando varias veces la palanca del acelerador
- Esto purgará el aire del carburador. Cuando hay aire, existe la posibilidad de que el motor no responda a la aceleración y que cale.
- Siempre cebe el carburador antes de utilizarlo. Esto hará que la próxima vez la puesta en marcha resulte más sencilla.

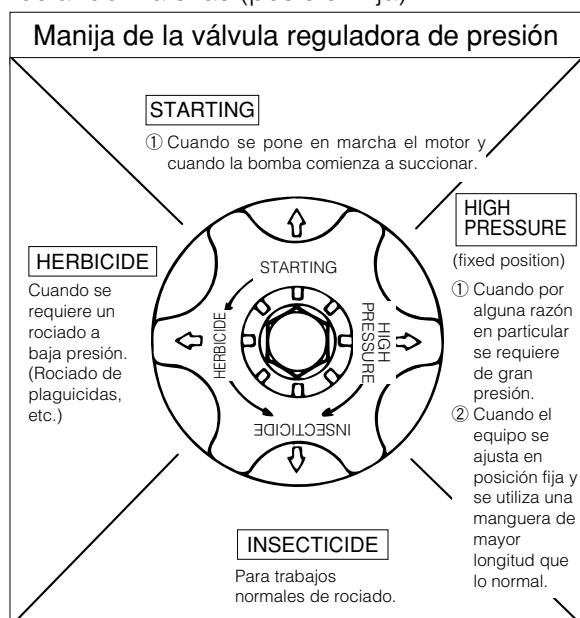
Cuando el motor se está calentando, puede arrancar tirando de la cuerda de arranque con fuerza hacia adelante con este producto en la parte posterior.



Funcionamiento y apagado

Funcionamiento

- 1 Gire la manija de la válvula reguladora de presión hasta que se genere la presión suficiente para que funcione, por ejemplo: rociando malezas (posición fija).



- 2 Una vez verificado el correcto funcionamiento de la bomba y del rociado en el equipo, lleve la palanca del acelerador a la posición de alta velocidad.

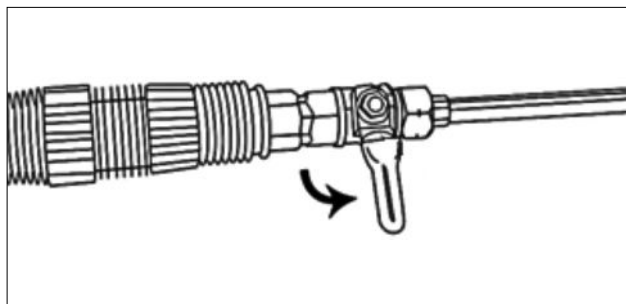
PRECAUCIÓN

- Al ajustar la manija de la válvula reguladora de presión en “INSECTICIDE”, “HERBICIDE” con el acelerador totalmente abierto y en “HIGH PRESSURE”, aumentarán las revoluciones del motor a medida que disminuya la presión. Cuando utilice este equipo en la posición “INSECTICIDE” “HERBICIDE”, utilícela en una posición un poco por detrás de la posición del acelerador totalmente abierto.
- No se debe hacer funcionar el equipo sin carga excepto durante la operación de drenaje. Podrían dañarse las empaquetaduras de los pistones.

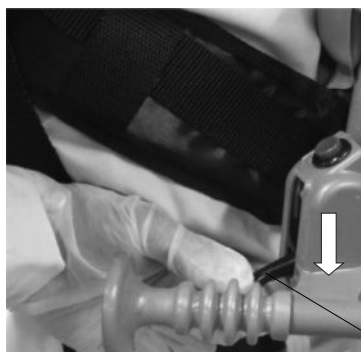
- 3 Al abrir la llave de paso, la boquilla rociará el producto químico en forma de niebla.

Apagado

- 1 Cierre la llave de paso.

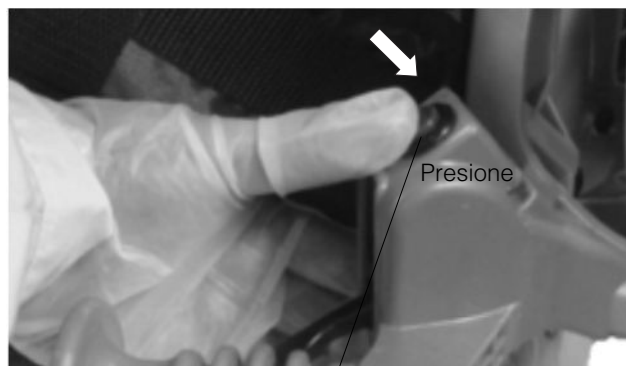


- 2 Reubique la palanca del acelerador en baja velocidad.



Palanca de acelerador

- 3 Presione el botón para apagar el motor.



Presione

Botón de apagado

4. Limpieza, mantenimiento y almacenamiento

Limpieza, mantenimiento y drenaje

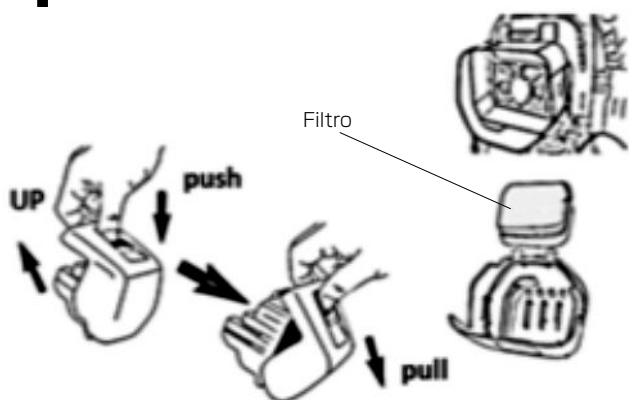
Para realizar las tareas de limpieza, verificación y mantenimiento siempre asegúrese de que el equipo no esté en marcha.

Elementos a verificar y a los que se les debe realizar mantenimiento cada temporada.

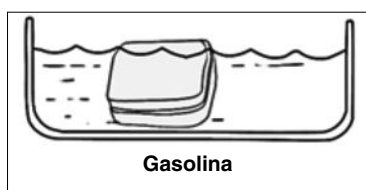
Limpieza del filtro de aire

- Cuando los elementos se ensucian u obstruyen, se observa un menor rendimiento o dificultad en el arranque. Limpie los elementos periódicamente para eliminar la suciedad y evitar obstrucciones.
- Para limpiar un elemento, lávelo con gasolina, sumérjalo en el combustible mezcla que utiliza e instálelo después de estrujarlo hasta eliminar el exceso de combustible.

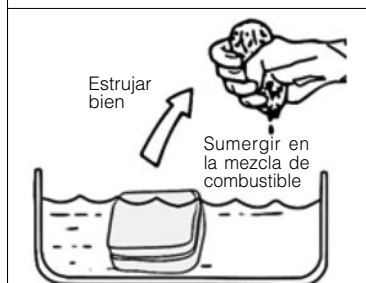
1 Desarmar



2 Limpiar

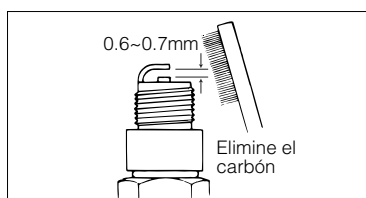


3 Estrujar



Limpieza de la bujía de encendido

- Elimine el carbón y ajuste una luz de 0.6-0.7mm entre los electrodos.



Bomba

Verifique que la empaquetadura del pistón y la empaquetadura del sello no estén gastadas y, en caso de ser así, reemplácelas por nuevas.

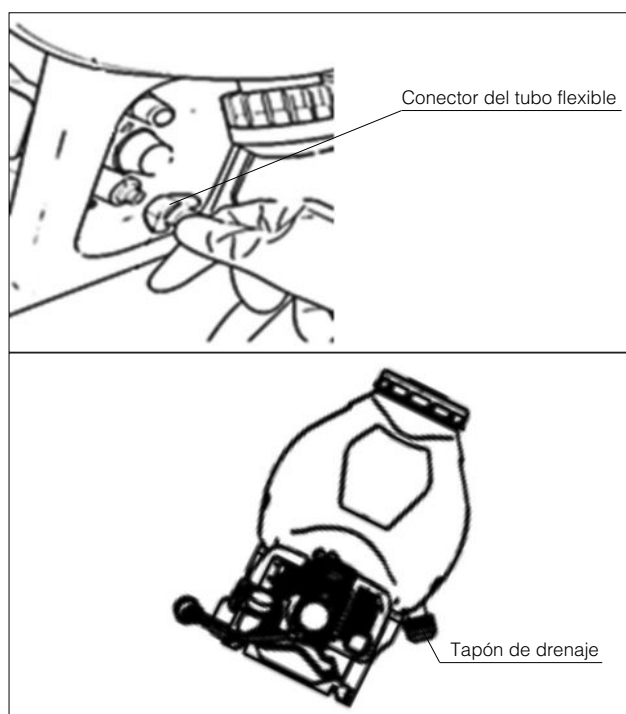
※ Para desarmar el equipo y realizar tareas de mantenimiento consulte al puesto donde adquirió el producto o a la oficina de ventas.

Drenaje

PRECAUCIÓN

Asegúrese de drenar el tanque, de lo contrario, la bomba podría dañarse por congelamiento durante el invierno.

- ① Retire la tapa de drenaje del tanque para el producto químico y el tornillo que conecta la manguera para drenar todo resto de líquido.
- ② Coloque agua limpia en el tanque para producto químico, rocíe con la boquilla para limpiar la bomba y el interior de la manguera.
- ③ Haga funcionar el equipo durante 15-20 segundos para drenar todo el líquido restante en posición de la palanca del acelerador, que está un tanto detrás de la posición de totalmente abierto.
- ④ Ubique la palanca del acelerador en baja velocidad y apague el motor con el botón de apagado.



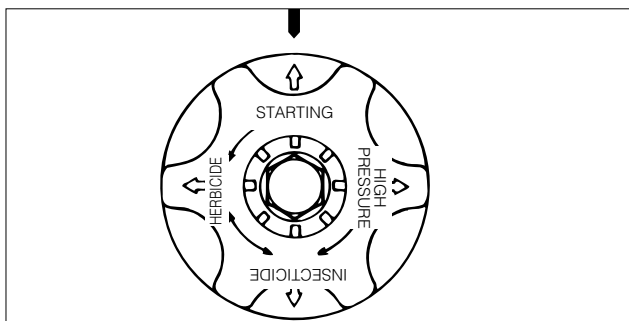
! PRECAUCIÓN

No deje el producto químico almacenado en el tanque y en la bomba. Esto podría hacer que el equipo se averíe.

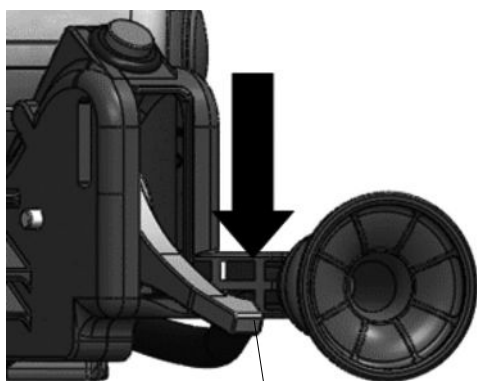
Almacenamiento

1 Retire el combustible del tanque y haga funcionar el equipo vacío hasta que se apague.

2 Coloque la manija de la válvula reguladora de presión en “STARTING”.

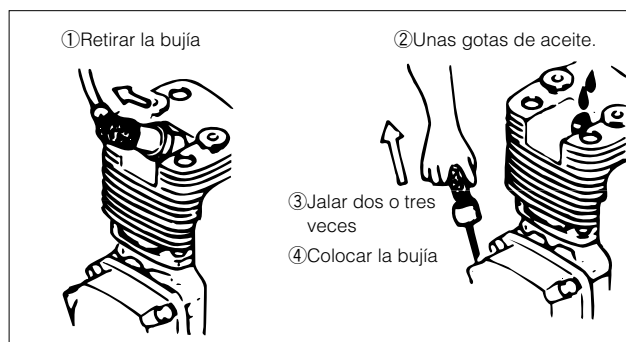


3 Lleve la palanca del acelerador a la posición de baja velocidad.



Palanca del acelerador

4 Mantenimiento del cilindro



5 Una vez realizados los pasos anteriores, coloque el equipo en su caja y guárdela en un lugar libre de humedad y bien ventilado.

PRECAUCIÓN

- En caso de haber descubierto algún daño, guárdela después de haberla reparado. En este caso, utilice repuestos originales especificados para todas las piezas y consumibles.
- Guárdela en un lugar que no presente humedad, polvo y contaminantes.

Resolución de problemas y acciones

- Cuando el estado de la bomba y del motor no es el adecuado, puede suceder lo siguiente.
- Cuando aparece la marca ☆ solicite ajuste o reparación en la sucursal o en nuestra oficina de ventas.

Pump

Síntoma	Causa	Tratamiento	
Falta de succión	(1) Conexión floja en la manguera de succión (2) Manguera de succión obstruida con el producto químico. (3) Desgaste en la empaquetadura del pistón. (4) Materia extraña en la porción de la válvula.	(1) Ajustar de manera adecuada. (2) Desarmar y limpiar. (3) Reemplazar con nuevas piezas. (4) Desarmar y limpiar.	☆ ☆ ☆
No es posible aumentar la presión (baja capacidad de rociado)	(1) Desgaste en la empaquetadura del pistón. (2) Daños en la superficie interna del cilindro. (3) Daños en la válvula de descarga. (4) Desgaste del asiento de la válvula reguladora de presión. (5) Materia extraña en cada válvula. (6) Desgaste en la manija de la leva. (7) Desgaste en la perforación de la boquilla. (8) Demasiadas boquillas en uso.	(1) Sustituir por nuevas piezas. (2) Sustituir por una nueva pieza. (3) Sustituir por una nueva pieza. (4) Sustituir por una nueva pieza. (5) Desarmar y limpiar. (6) Sustituir por una nueva pieza. (7) Sustituir por una nueva pieza. (8) Reducir el número de boquillas o reemplazar por una de menor diámetro.	☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

Engine

Síntoma	Causa	Tratamiento	
No se pone en funcionamiento	• Falta de combustible • Obstrucción en el filtro de combustible. • Error al ponerse en funcionamiento. • Bujía en malas condiciones. • Bujía débil. • Carburador en malas condiciones.	• Agregar combustible. • Limpiar • Consultar : "Encendido del motor" • Reemplazar. • Reemplazar o realizar un servicio de la bobina/volante del motor. • Reemplazar/realizar un servicio.	☆ ☆ ☆
Salida insuficiente	• Ajuste inadecuado del cable del acelerador. • Obstrucción del elemento del filtro de aire. • Acumulación de carbón en el escape y en el silenciador.	• Ajustar. • Limpiar • Limpiar	☆ ☆
Vibración excesiva	• Pieza suelta.	• Ajustar	
Aumento del ruido del motor	• El silenciador y la tapa del silenciador están sueltos.	• Ajustar	

5. Especificación

MS0835W	
Largo × Ancho × Alto(mm)-(pulg.)	635×425×395 (25×16.7×15.5)
Peso en seco(kg)(libras)	8.5(18.7libras)
Capacidad del tanque para el producto químico(ℓ)(gal)	25(6.6gal)
Capacidad del tanque de combustible(ℓ)(gal)	0.8(0.21gal)
Bomba	
Tipo	Maruyama dos cilindros
Presión máxima (MPa)(PSI)	3.5(500PSI)
Succión(ℓ /min)(gal/min)	8.0(2.12)
Frecuencia de rotación(rpm)	1930
Motor	
Modelo	MARUYAMA DE243P
Tipo	De 2 tiempos con enfriamiento de aire forzado.
Desplazamiento($m\ell$)	23.9
Salida continua clasificada(kw/min^{-1})(PS/rpm)	0.7/7000(0.95/7000)
Combustible	Gasolina mezcla(25 : 1)
Sistema de ignición	Ignición electrónica
Bujía	NGK BPM8Y
Sistema de encendido	Arrancador de retroceso (Encendido sin esfuerzo)

La especificación puede cambiar sin previo aviso si se realizan mejoras en el producto.

はじめに

このたびは、本製品をお買いあげいただきましてありがとうございます。

この取扱説明書は、安全で快適な作業を行っていただくために、製品の正しい取扱い方法、簡単な点検及び手入れについて説明してあります。

ご使用の前にこの取扱説明書をよくお読みいただいて十分理解され、本製品がいつまでもすぐれた性能を発揮出来るようにこの冊子をご活用ください。

お読みになったあと必ず大切に保管し、本製品を末永く使用できますようにご活用ください。なお、より良い製品をご提供するために製品と本書の内容が一部異なる場合がありますのであらかじめご了承ください。

本製品についてお気づきの点がございましたら最寄りの取扱店にお問い合わせください。

- 取扱説明書は大切に保管してください。
- 紛失した場合は最寄りの取扱店にてお買い求めください。
- 本製品を改造することは、安全で快適な作業に支障をきたすだけでなく、大変危険ですのでおやめください。

■注意事項について

この取扱説明書では、特に重要と考えられる取扱い上の注意事項について次のように表示しています。

！ 危険 …もし警告に従わなかった場合、死亡又は重傷を負うことになるもの。

！ 警告 …その警告に従わなかった場合、死亡又は重傷を負う可能性があるもの。

！ 注意 …その警告に従わなかった場合、けがを負う可能性があるもの。

注意 …その警告に従わなかった場合、機械の損傷の可能性があるもの。

■本製品を貸すとき、ひとに操作させるとき

事前に取り扱い方を教え、本製品に貼ってある▲（安全注意マーク）印の付いている警告ラベルについても一枚ずつ説明してあげてください。

本製品と一緒に、この取扱説明書を渡し、よく読んで正しく安全に取り扱うように指導してください。

特に禁止事項については、念を入れて説明してください。

ご家族に操作を頼む場合も同様です。

自分が使用するつもりで！



目次

1.  安全に作業するために	35
作業前の注意	35
ご使用時の注意	36
ご使用後の注意	38
2. 各部のなまえとはたらき	38
各部のなまえとはたらき	38
警告ラベル	39
3. 取扱および操作のしかた	39
ノズルの組立	39
給油と薬剤調合	40
エンジンの始動	41
運転・散布・停止	43
4. 清掃・整備・格納について	44
清掃・整備・水抜き	44
格納	45
故障と対策	46
5. 主要諸元	47

1. ⚠️安全に作業するために

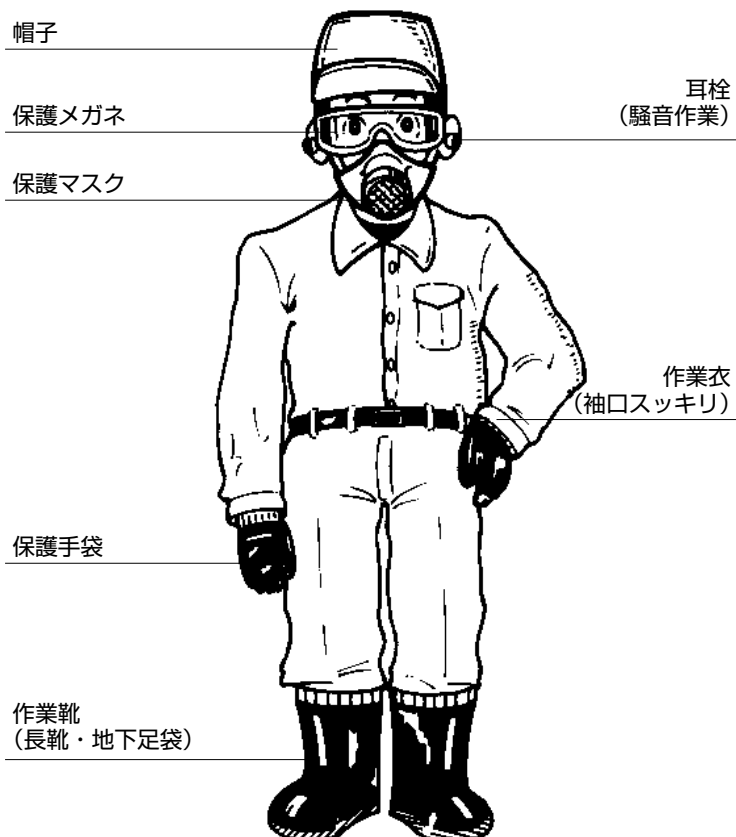
作業前の注意

こんな人は散布作業をしてはいけません

- 過労、病気、けが、薬物の影響、その他の理由により正常な散布作業ができない人。
- 酒気を帯びた人。
- 妊娠中および産後1年を経過していない女性
- 負傷中や生理中など薬剤による影響を受けやすい人。
- 満15歳未満の人。



作業に適した服装をします



保護具はいつも正常に機能するように、点検・整備をして正しくご使用ください。

ご使用時の注意

使用目的

本製品は、次の作業にご使用になれます。
他の用途には、ご使用にならないでください。

- 1) 一般畑作物の病害虫に対する薬液散布。
- 2) 果樹一般の病害虫に対する薬液散布。
- 3) ハウス栽培作物の病害虫に対する薬液散布。
- 4) 花栽培作物の病害虫に対する薬液散布。
- 5) 牧舎・鶏舎等への消毒液・殺虫液の散布。
- 6) 庭木・盆栽・芝生の病害虫に対する薬液散布及び散水。
- 7) 都市衛生用消毒液・殺虫液の散布。
- 8) 公園等の花壇・街路樹の病害虫に対する薬液散布。
- 9) 雑草防除に対する除草剤の散布。
- 10) 野菜・根菜の洗浄及び散水。

自動車などで運搬するときは、本製品が転倒しないようにしてください。

薬剤について

- 使用する薬剤の取扱説明書をよく読んで、用法、用量、使用上の注意を守って正しくご使用ください。散布量や薬剤の種類を間違えると、薬害をおこします。
- 薬剤は安全な場所に保管し、運搬するときは、容器が破損しないように気をつけてください。
- 薬剤の取扱いに注意してください。万一目や口に入ったときは、すぐにきれいな水で洗い流してください。
- 頭痛やめまいを感じたり、気分が悪くなったときは、すぐに作業を中止して医師の診察を受けてください。
- 風向きを考慮して、周辺の他の作物や畜舎、養魚池、水源地、河川、湖沼、住宅、通行人に飛散させないように散布してください。
- ハウス内で作業するときは、換気に注意してください。
- 薬剤を調合するときは、散布計画を立て必要量だけ調合してください。余ったときの処置に困ります。

⚠ 注意

- ・近くに人（特に子供）がいるときには、本製品を使用しないでください。
- ・薬剤タンクが満タン状態の本製品は重量物です。背負うときには腰を痛めないように注意してください。
- ・足場を整えてから背負ってください。足場の悪いところで作業をすると、転倒の可能性があります。

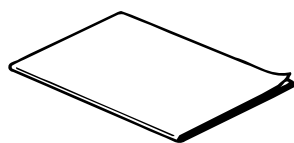


ご使用時の注意

付属品のご確認

梱包箱を開けたら、まず付属品が揃っているかどうか、確認してください。万一、付属品が足りない場合や破損していた場合は、すぐにお買い求めの販売店にお申し出ください。

付属品



取扱説明書



ボールコック



ワイドノズル



ノズルパイプ



噴霧ホース



グリップマトメ

ご使用時の注意

混合燃料について

・混合燃料は引火しやすいので、火災防止のため、次の事項を守ってください。

⚠ 危険

- ・混合燃料の補給や本機の手入れをする時は火気を近づけないでください。
- ・混合燃料の補給は必ずエンジンを停止し、冷えてから、行ってください。こぼした時は拭き取ってください。
- ・燃料を補給した地点から5m以上離れた地点で始動してください。
- ・環境汚染や機械の故障を防ぐために2サイクルオイルの混合比を守ってください。

⚠ 注意

- ・ガソリンのみで使用しないで下さい。

一般2サイクルオイル使用のとき

ガソリン	:	2サイクルオイル
25	:	1

エンジンについて

⚠ 注意

- ・エンジンは運転中、停止直後は高温です。マフラー、シリンダーフィンなどに手を触れるとヤケドします。
- ・エンジン始動のとき、突然の噴霧による被爆を防ぐために、ボールコックが確実に閉じていることを確認します。

⚠ 警告

- ・エンジンの運転中、点火プラグにはさわらないでください。感電する恐れがあります。
- ・室内では運転しないでください。一酸化炭素中毒になります。
- ・エンジンの排気ガスを吸わないように注意してください。

リコイルスタータについて

⚠ 注意

- ・リコイルの分解は危険です。分解しないでください。修理については販売店に依頼してください。
- ・始動ロープは最後まで、引ききらないでください。故障の原因となることがあります。

注意

ポンプについて

- ・ノズルから吐出する薬液は高圧です。人に向かって噴霧しないでください。

始業点検

⚠ 注意

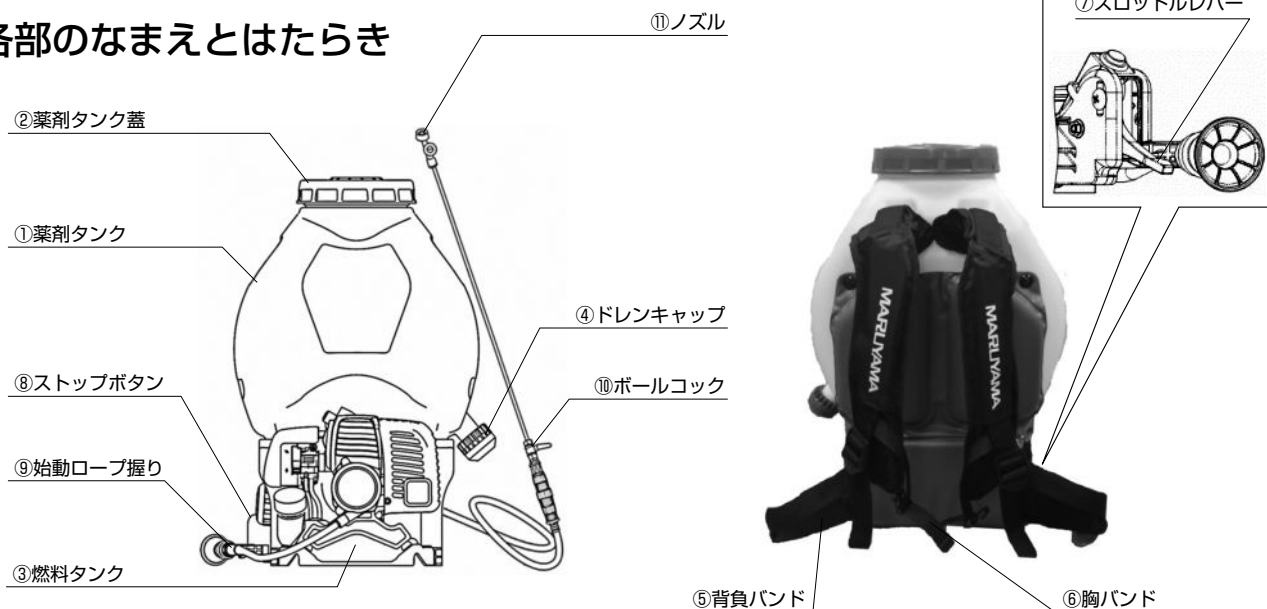
- ・各部ネジにゆるみがないか点検をします。
- ・ネジがゆるんでいると事故につながります。
- ・背負バンド・胸バンドの長さを自分の体形に合わせ、調節します。
- ・背負バンドに損傷（切れやホツレ）がないか点検します。損傷があった場合、使用せずに背負バンドを交換してください。

ご使用後の注意

- ・薬剤タンクに残った薬剤はすべて回収し、元の容器に戻して、幼児の手の届かない場所に保管してください。
- ・機械に付着した薬剤はきれいに取り去ってください。サビの原因となります。
- ・火災防止のため、すべての燃料を抜いてください。

2.各部のなまえとはたらき

各部のなまえとはたらき



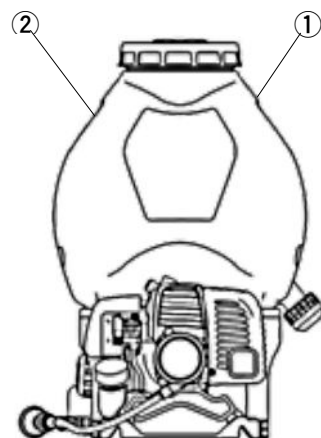
各部のはたらき

- ① 薬剤タンク ……薬剤が約25L入ります。
- ② 薬剤タンク蓋 ……蓋を外して、薬剤を入れます。
- ③ 燃料タンク ……混合燃料が約0.8L入ります。
- ④ ドレンキャップ ……薬剤をここから抜きます。
- ⑤ 背負バンド ……バンドを引くと体に合せて長さが調節できます。
- ⑥ 胸バンド ……体形に合せて調節します。
- ⑦ スロットルレバー ……上にあげるとエンジンの回転が上がります。
- ⑧ ストップボタン(赤)…押すとエンジンが止まります。
- ⑨ 始動ロープ握り ……引くとエンジンが始動します。
- ⑩ ボールコック ……噴霧・閉止を行ないます。
- ⑪ ノズル ……ボールコックを開けると噴霧します。

⚠ 警告ラベル

- ・いつも汚れや泥をとり、表示内容がハッキリと見えるようにしてください。
- ・本機には次の警告ラベルが貼ってあります。

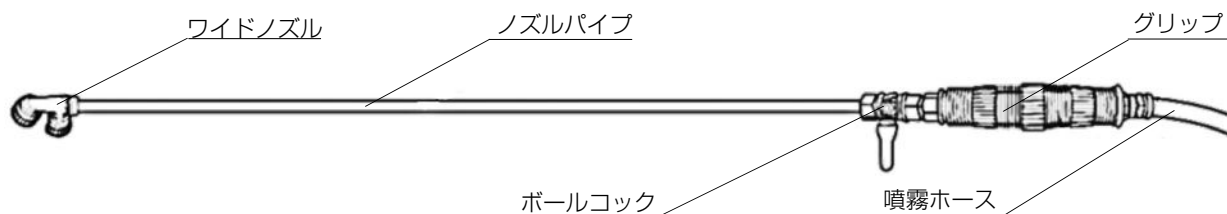
警告ラベル



3. 取扱および操作のしかた

ノズルの組立とバンドの調節のしかた

ノズルの組立

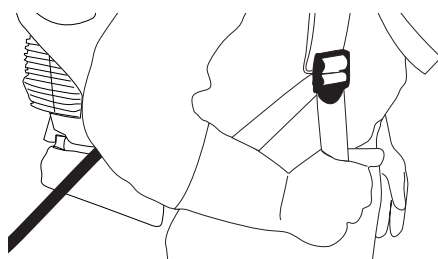


パッキンが付いていることを確認してから、ワイドノズル、ノズルパイプ、コック、ホースの順で接続し、ホースの反対側は噴霧機の吐出口に接続します。パッキンは、あまり強く締めるとはみ出したり、破れたりするので、注意して、確実に締めてください。



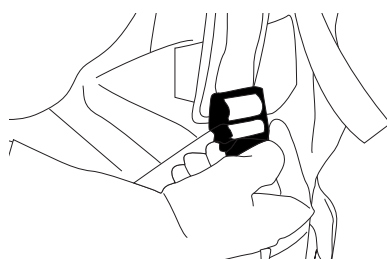
【背負バンドの調節】

① バンドを短くするとき



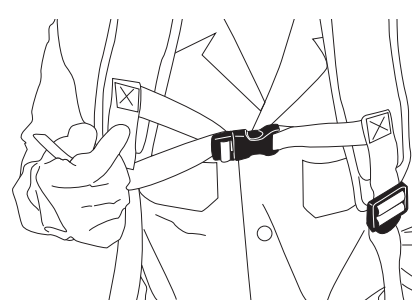
前垂れのバンドに沿って下方へ引き下げます。

② バンドを長くするとき



前垂れのバンドを上方へ送り込みます。

【胸バンドの調節】



前垂れのバンドに沿って右方へ引きします。

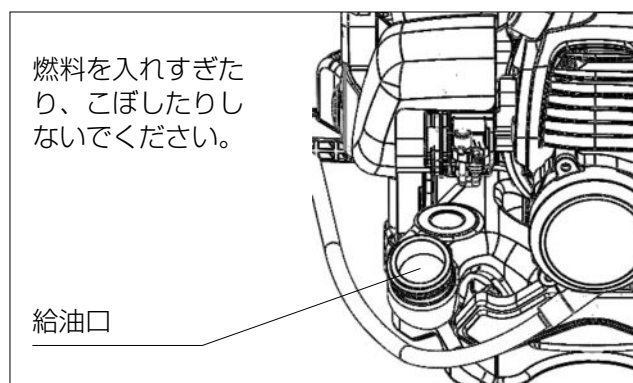
給油と薬剤調合

給油

必ず混合燃料を使用します。

ガソリン	:	専用オイル
25	:	1

オイルは2サイクル専用オイルを使用します。



⚠ 危険

混合燃料は引火し、火災を起こす恐れがあります。下記の項目を必ず守ってください。

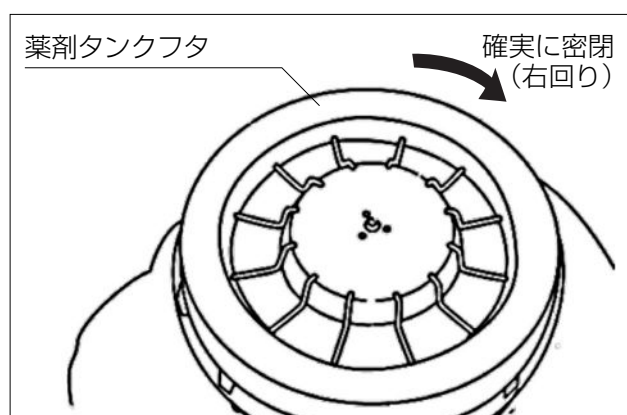
- 給油する時はエンジンを停止し、たばこ等の火気を近づけないでください。
- 混合燃料をこぼさないようにしてください。こぼした時は、すぐにきれいに拭き取り、乾かしてから始動してください。
- 燃料漏れがある場合は、修理してから使用してください。
- 給油後、燃料タンクのフタは確実に締めてください。

注意

- ガソリンだけで運転しますとエンジンが焼付きます。2サイクル専用オイルを規定量混合してください。
- 混合比は使用する2サイクル専用オイルの指定比率に従ってください。
- ガソリンは自動車用無鉛ガソリンを使用してください。

薬剤の調合

- 使用する薬剤の説明書をよく読み、調合方法、使用上の注意に従ってください。

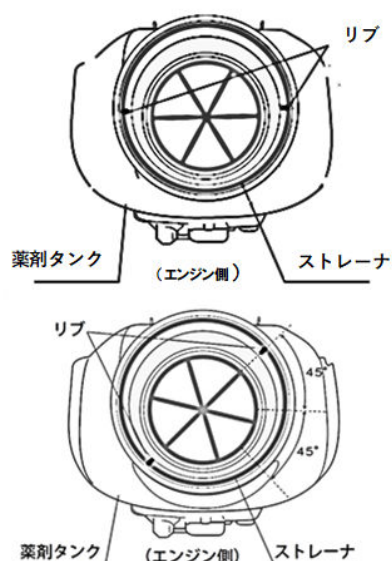


薬剤タンク蓋パッキンを確かめ確実に右に回して密閉します。

蓋が緩んでいると薬剤が吹き出し、浴びる恐れがあります。

ストレーナの脱着

- ・ ストレーナを外すときは、リブを水平もしくは垂直にします。
- ・ ストレーナの浮きを防ぐために半固定するときは、水平もしくは垂直位置から45度回転させます。

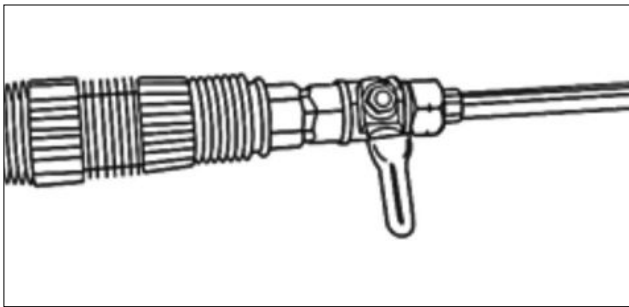


始動

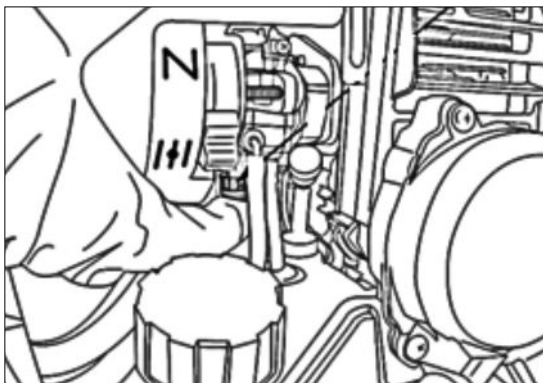
エンジンの始動

注意

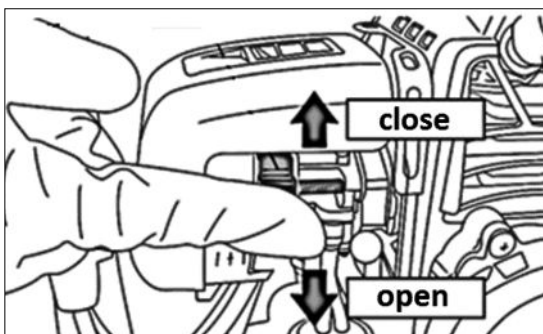
- エンジンを始動する時は、必ず薬剤タンクに水または薬剤を入れます。入れないとポンプが故障します。
- ノズルのボールコックが閉になっていることを確認します。



- 1 プライミング操作を行います。キャブレターの下面に付いているプライミングポンプをゆっくり数回押してプライミングポンプ内に混合燃料が十分に充満しているのを確認します。



- 2 チョークを全閉にします。(酷暑時またはエンジンが暖まっている時は、半開または全開とします。)

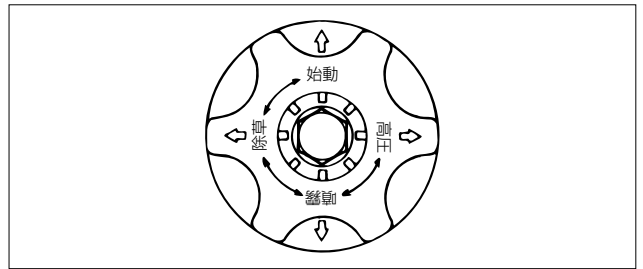


- 3 スロットルレバーを中低速位置にします。

スロットルレバー



- 4 調圧弁ハンドルを「始動」の位置にします。



- 5 始動ロープを勢いよく引いて始動させます。

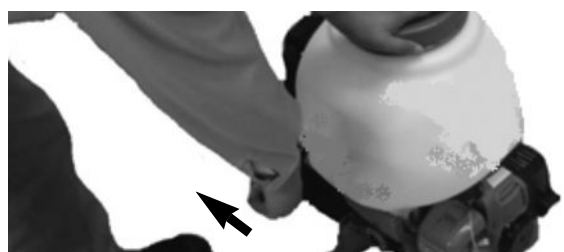
【始動ロープの引きかた】

1. 始動ロープを右手で確実に握ります。
2. 左手で薬剤タンクを押えます。
3. 始動ロープは抵抗を感じるころまでゆっくり引きます。
4. 始動ロープはスタータの出入口とまっすぐになるように引きます。
5. 始動ロープは全部引ききらないようにします。
6. 始動ロープは引張ったまま手離さないで確実に元にもどします。

注意

- 繰り返しても始動しない場合は、チョークを全開にしてからロープを引いて始動します。

※それでも始動しない場合46ページを参照してください。



6 チョークを徐々に戻します。



注意

- エンジンの始動時に、何回もチョーク操作を試みると混合燃料を吸い過ぎ、始動困難となりますので、その場合はチョークを全開にして始動操作を行ってください。
- 始動後スロットルレバーの開閉により、小刻みに素早く数回加速を行ってください。これは気化器内の空気を抜くためで、空気があると加速不良及びエンスト等が発生する可能性があります。
- 混合燃料は出来る限り最後まで使い切らないうちに補給してください。次の始動が楽になります。

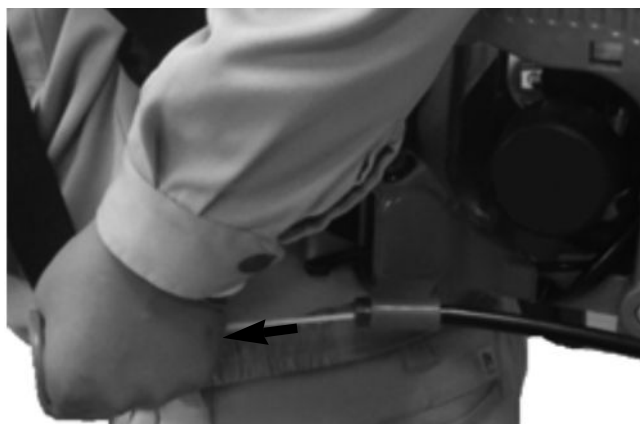
〈背引き始動の場合〉

エンジンが暖まっているときは本機を背負ったまま、始動ロープを前に勢いよく引くと始動できます。



※両足を肩巾に開き、
右足は半歩前へ据える。

始動ロープを少し引き出します。



始動ロープを前に勢いよく引きます。

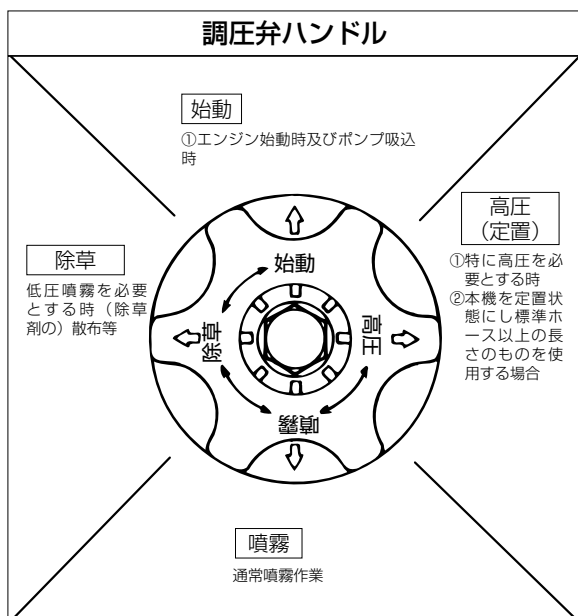


運転・散布・停止

運転・散布

1 エンジンを始動し、回転を上げます。

2 調圧弁ハンドルを回して、除草、噴霧、高圧、（定置）と作業条件にあった圧力の設定をします。



3 霧の状態、機械の異常の有無を確認するため、スロットルレバーを高速位置にします。

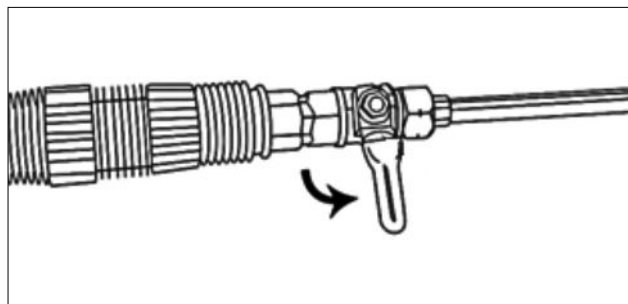
注意

- 調圧弁ハンドル「高圧」の位置でスロットル全開のまま調圧弁ハンドル「噴霧」「除草」としますと、圧力が低くなった分エンジンの回転が高くなりすぎますので、「噴霧」「除草」の位置で使用する場合はスロットル全開より若干戻した位置で使用してください。
- 低速で散布作業をしないでください。クラッチ故障の原因になります。
- 空運転は水抜き以外しないでください。ピストンパッキングが損傷します。

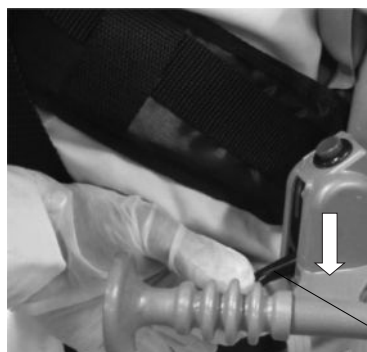
4 ボールコックを開くと薬液がノズルより霧になってでます。

停止

1 ボールコックを閉じます。

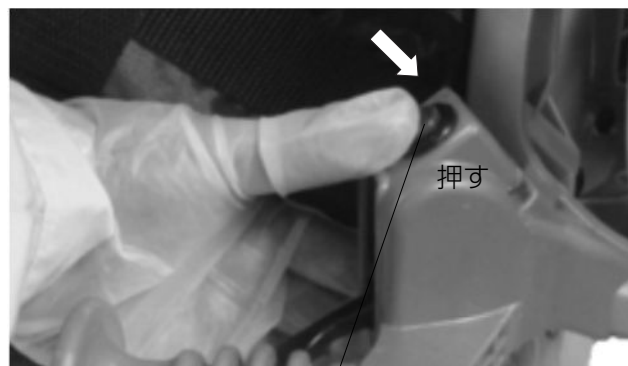


2 スロットルレバーを低速に戻します。



スロットルレバー

3 ストップボタンを押してエンジンを停止します。



ストップボタン

4.清掃・整備・格納について

清掃・整備・水抜き

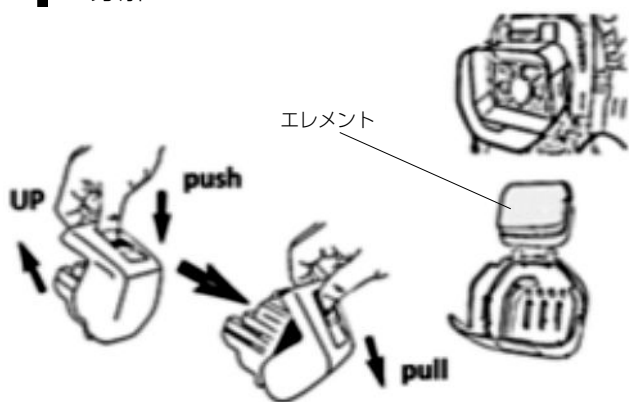
清掃・点検及び整備の時は必ず本機を停止してください。

シーズン毎の点検整備

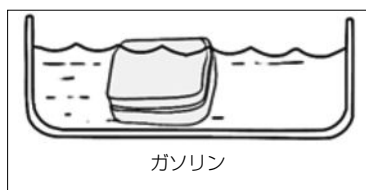
■エアクリーナの清掃

- エアクリーナが目づまり状態になりますと、出力低下や始動困難になります。エレメントは時々清掃し、汚れを落とし目づまりを防いでください。
- エレメントを清掃する時は、ガソリンで洗い、使用している混合燃料に浸し固く絞ってから取り付けてください。

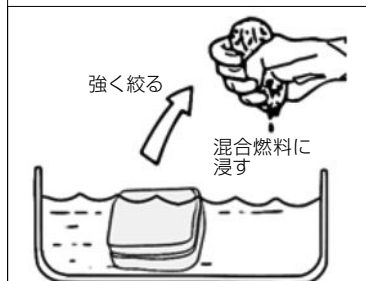
1 分解



2 清掃

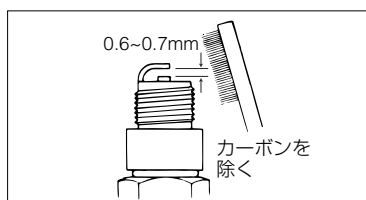


3 絞る



点火プラグの清掃

- カーボンを取り除き、間隙を0.6～0.7mmに調節します。



ポンプ

ピストンパッキン、シールパッキンは摩耗状態を調べ、摩耗しているものは交換します。

※分解整備はお求め先、または取扱店にご相談してください。

水抜き

注意

水抜きは必ず行ってください。冬期凍結によりポンプを破損することがあります。

- ①薬剤タンクのドレンキャップと、ポンプのホース接続ネジをはずし、残液を排出します。
- ②薬剤タンクに清水を入れエンジンを始動してノズルより噴霧させ、ポンプやホース内を清掃します。
- ③スロットルレバーを全開より若干戻した位置で15～20秒運転し残液を抜きます。
- ④スロットルレバーを低速にしてストップボタンにてエンジンを止めます。



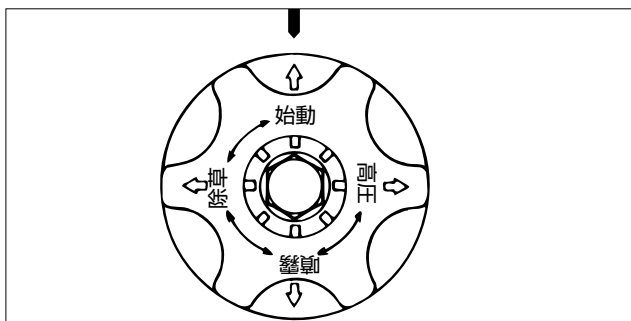
⚠ 注意

- 冬期には薬剤タンク、ポンプ内に薬剤を入れたままにはしないでください。破損の原因となります。

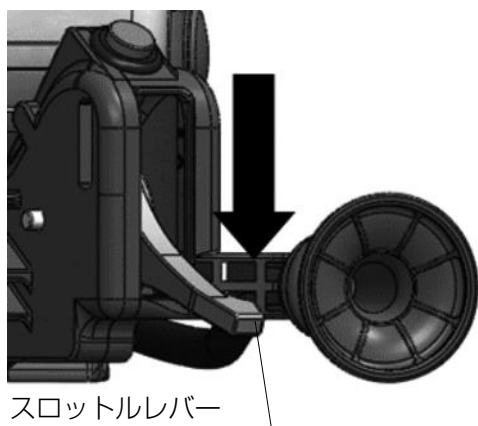
格納

1 燃料タンクの燃料を抜き、アイドリングでエンジンが自然に止まるまで運転します。

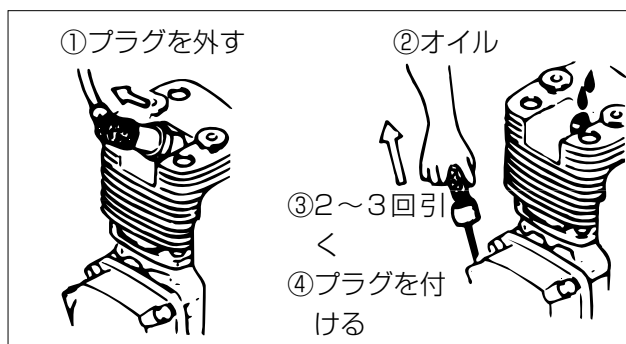
2 調圧弁ハンドルを「始動」の位置にします。



3 スロットルレバーを低速の位置にします。



4 シリンダの保守



5 以上のことを済ませたら、箱などに入れ、湿気の少ない風通しのよい場所に保管します。

注意

- 損傷個所のある場合は、修理してから格納してください。この場合、部品、消耗品はすべて、当社指定の純正部品をご使用ください。
- 保管は湿気の少ない場所でチリやゴミが付着しないようにしてください。

故障と対策

- ポンプ、エンジンの調子が悪い場合は次の内容が考えられます。
- ☆印については販売店、または当社営業所に調整、修理を依頼してください。

ポンプ

現 象	原 因	処 置	
吸水しない。	(1)吸水ホースの接続部のゆるみ。 (2)吸水ホースが薬剤でつまる。 (3)ピストンパッキンの摩耗。 (4)弁部に異物。	(1)充分締付ける。 (2)分解清掃。 (3)新品と交換。 (4)分解清掃。	☆ ☆ ☆
圧力が上がらない。 (噴霧状態が悪い)	(1)ピストンパッキンの摩耗。 (2)シリンダ内面にキズ。 (3)吐出弁にキズ。 (4)調圧弁座の摩耗。 (5)各弁部に異物。 (6)カムハンドルの摩耗。 (7)ノズル穴の摩耗。 (8)ノズル使用数の過多。	(1)新品と交換。 (2)新品と交換。 (3)新品と交換。 (4)新品と交換。 (5)分解清掃。 (6)新品と交換。 (7)新品と交換。 (8)ノズル数を少なくするか穴径の小さいノズルに交換する。	☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

エンジン

現 象	原 因	処 置	
始動しない	●混合燃料切れ ●燃料フィルタ目づまり ●始動操作ミス ●点火プラグ不良 ●マグネトー不良 ●キャブレタ不良	●混合燃料補給 ●清掃 ●エンジンの始動の項参照 ●交換 ●交換 ●交換	☆ ☆ ☆
出力不足	●スロットルワイヤ調節不良 ●エアクリーナエレメント目づまり ●排気ポート、マフラにカーボン堆積	●調節 ●清掃 ●清掃	☆ ☆
振動が大きくなる	●各部のゆるみ	●増締	
排気音が大きくなる	●マフラ及びマフラカバーのゆるみ	●増締	

5.主要諸元

MS0835W	
機高×機幅×機長(mm)-(in)	635×425×395(25×16.7×15.5)
乾燥質量(kg) (lbs)	8.5(18.7lbs)
薬剤タンク容量 (ℓ) (gal)	25(6.6gal)
燃料タンク容量 (ℓ) (gal)	0.8(0.21gal)
ポンプ	
型式	水平対向ユニフロー式
最高圧力 (MPa) (PSI)	3.5(500PSI)
吸水量(ℓ/min) (gal/min)	8.0(2.12)
回転数min ⁻¹ (rpm)	1930
エンジン	
型式	丸山 DE243P
形式	強制空冷2サイクル
排気量(mℓ)	23.9
連続定格出力 (kw/min ⁻¹)(PS/rpm)	0.7/7000(0.95/7000)
燃料	混合ガソリン(25 : 1)
点火方式	電子点火
点火プラグ	NGK BPM8Y
始動方式	リコイルスタータ(ダブルマジかるスタート)

この仕様は予告なしに変更することがあります。

서론

본 제품을 구입해 주셔서 감사합니다.

본 취급 설명서에는 안전하고 쾌적하게 작업을 할 수 있도록 제품의 올바른 취급 방법과 간단한 점검 및 관리 방법에 대한 설명이 되어 있습니다.

사용하기 전에 본 취급 설명서를 자세히 읽고 충분히 이해를 해 본 제품이 지속적으로 우수한 성능을 발휘할 수 있도록 본 책자를 활용해 주십시오.

읽은 후에는 반드시 잘 보관하여 본 제품을 장기간 사용할 수 있도록 활용해 주십시오.

또한, 보다 좋은 제품 제공을 위한 목적으로 제품과 본 설명서의 내용이 일부 일치하지 않게 될 수 있는 점 양해를 구하는 바입니다.

본 제품에 문제가 있을 경우에는 가장 가까운 취급점에 문의해 주십시오.

- 취급 설명서는 잘 보관해 주십시오.
- 분실한 경우에는 가장 가까운 취급점에서 구입하십시오.
- 본 제품을 개조하는 행위는 안전하고 쾌적한 작업에 지장을 초래하며 매우 위험하므로 절대 삼가해 주십시오.

주의 사항에 대하여

본 취급 설명서는 특히 중요한 것으로 상정되는 취급상의 주의 사항을 다음과 같이 표시하고 있습니다.



위험

경고 사항을 준수하지 않았을 경우 사망 또는 중상을 입게 되는 사항



경고

경고 사항을 준수하지 않았을 경우 사망 또는 중상을 입을 가능성이 있는 사항



주의

경고 사항을 준수하지 않았을 경우 부상을 입을 가능성이 있는 사항

주의

경고 사항을 준수하지 않았을 경우 기계 손상의 가능성이 있는 사항

사전에 취급 방법을 생각하고 본 제품에 부착된  (안전 주의 마크) 표시가 있는 경고 라벨에 대해서도 1장씩 설명을 해 주십시오.

본 제품과 함께 본 취급 설명서를 인도하고 자세히 읽고 올바른 방법으로 안전하게 취급하도록 지도해 주십시오.

특히 금지 사항에 대해서는 주의해서 설명해 주십시오.

가족에게 조작을 부탁하는 경우에도 동일하게 해 주십시오.

본인이 사용한다고 생각하고!



목차

	페이지
1.  안전한 작업을 위하여	50
사용 전의 주의 사항	50
사용시의 주의 사항	50
사용 후의 주의 사항	51
2.부속품과 각부의 명칭과 기능	53
부속품 확인	53
각부의 명칭과 기능	53
경고 라벨	54
3.취급 및 조작 방법.....	54
노즐 조립 및 어깨 끈 조절	54
급유와 약제 조합	55
시동.....	56
운전, 살포, 정지	58
4.보수 점검.....	59
계절별 점검 정비 및 에어클리너 청소	59
노즐 청소, 어깨 끈 점검 정비, 보관	60
고장과 대책	61
5.주요 제원.....	62

1. ⚠️ 안전한 작업을 위하여

사용 전의 주의 사항

⚠️ 위험

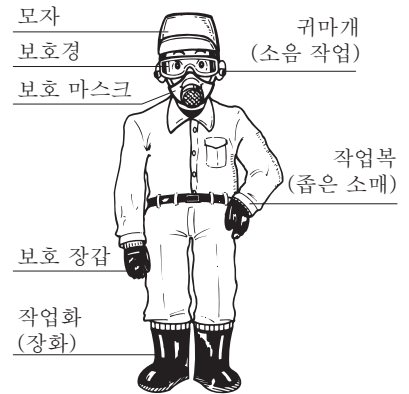
- 다음과 같은 경우에는 살포 작업을 하지 마십시오. 정상 조작이 불가능하거나 평상시보다 약제의 영향을 받기 쉬워 예기치 않은 사고 발생의 위험이 있습니다.
- 신체가 노출되지 않도록 신체에 맞는 크기의 적절한 보호구를 착용해 주십시오. 보호구가 부절절한 경우 약제가 신체에 부착되어 약해가 발생할 위험이 있습니다.

이러한 경우에는 살포 작업을 하지 마십시오.

- 과로, 질병, 부상, 약물의 영향, 기타 이유로 인해 정상적인 살포 작업이 불가능한 자
- 주취자
- 임신중 또는 산후 1개월을 경과하지 않은 여성
- 부상중 또는 생리중 등의 약제의 영향을 받기 쉬운 자
- 만15세 미만

작업에 적합한 복장을 착용하십시오.

보호구는 항상 정상적으로 기능하도록 점검 및 정비해 올바른 방법으로 사용하십시오.



사용시의 주의 사항

⚠️ 위험

- 노즐이 사람이나 동물을 향하지 않도록 하십시오. 약제가 묻으면 약해의 위험이 있습니다.
- 약제가 튀거나 넘치지 않도록 하십시오. 인체에 묻으면 약해의 위험이 있습니다.
- 반드시 펌프를 정지시킨 다음에 청소 작업을 하십시오. 펌프가 움직일 경우 약제가 나와 약해를 일으킬 위험이 있습니다.
- 노즐을 들여다보지 마십시오. 눈과 얼굴 등에 약제가 묻어 약해를 일으킬 위험이 있습니다.
- 패킹은 상처가 있거나 변형되지 않은 것을 사용하십시오. 이상이 있는 패킹을 사용할 경우 약제가 누출되어 약해를 일으킬 위험이 있습니다.
- 패킹이 있는 부분의 조립은 확실하게 조여 주십시오. 너무 심하게 조이면 패킹이 파손되어 약제가 누출되고 너무 약하게 조이면 간극을 통해 약제가 누출되어 약해를 일으킬 위험이 있습니다.
- 개조하지 마십시오. 안전을 저해할 수 있습니다.
- 자동차 등으로 운반할 경우에는 본 제품이 전도되지 않도록 고정해 주십시오. 제품이 전도되어 약제가 누출되면 약해를 일으킬 위험이 있습니다.
- 강산성의약품, 도료, 시너, 휘발유, 등유, 벤젠, 알코올 등을 분무하지 마십시오. 화상 또는 화재의 위험이 있습니다.
- 높은 인화성의 약제는 화재의 위험이 있으므로 사용하지 마십시오.

⚠️ 경고

- 무리한 자세로 등에 지지 마십시오. 부상의 원인이 됩니다.
- 발 디딜 곳이 안정된 후에 등에 지십시오. 발 디딜 곳이 불안정한 곳에서 작업을 할 경우 넘어질 위험이 있습니다.
- 기기 이상이 발견된 경우에는 즉시 작업을 중지하고 정비 및 수리를 해 주십시오. 정비 불량인 상태로 작업을 계속하면 약제의 약해를 초래하거나 부상이나 기기 손상을 일으킬 위험이 있습니다.

주의

- 약제는 여과기를 통해 주입하십시오. 이물질이 들어가면 고장의 원인이 됩니다.
- 노즐은 반드시 손으로 돌려 조이거나 풀어 주십시오. 펜치를 사용해 돌리면 노즐이 손상될 수 있습니다.
- 살포 작업 종료 후에는 반드시 펌프 내부를 깨끗하게 세정해 주십시오. 펌프 내부에 약제가 남게 되면 펌프 고장의 원인이 됩니다.
- 노즐에서 안개가 살포되지 않게 되면 펌프를 정지시켜 주십시오. 펌프의 공회전이 계속되면 펌프 고장의 원인이 됩니다.
- 본 제품의 내부에 수분이 남지 않도록 하십시오. 겨울에는 동결로 인해 펌프가 손상될 수 있습니다.
- 쓰러뜨리거나 부딪히게 하지 마십시오. 고장의 원인이 됩니다.

사용 후의 주의 사항

! 경고

- 작업이 끝나면 전신을 잘 씻어 주십시오. 눈을 깨끗한 물로 씻고 입을 헹구어 주십시오. 신체에 약제가 묻어 있으면 약해를 일으킬 위험이 있습니다.
- 약제 탱크에 약제가 남지 않도록 약제를 전부 살포해 주십시오. 약제가 남은 상태로 보관하면 다음에 사용할 때 약제가 섞여 작물에 약제의 약해를 일으킬 위험이 있습니다.

! 경고

손상 부분이 있는 경우에는 수리를 한 다음 보관해 주십시오. 수리에 사용하는 부분과 소모품은 당사에서 지정하는 순정 부품을 사용해 주십시오. 순정 부품 외의 부품을 사용할 경우 안전이 저해될 수 있습니다.

주의

- 묻어 있는 약제는 깨끗하게 제거하고 안전하게 처분해 주십시오. 약제가 묻어 있을 경우 녹이 슬게 되거나 고장의 원인이 됩니다.
- 건조하고 청결한 장소에 보관해 주십시오. 습기 또는 먼지가 많은 장소에 보관하면 고장의 원인이 됩니다.
- 전기 부품이 내장되어 있습니다. 약제를 주입할 때는 물 주입구에서 흘리지 않도록 하십시오.
- 화재 방지를 위해 연료는 모두 빼내고 안전하게 처분 또는 보관해 주십시오.

약제에 대하여

! 주의

- 사용할 약제의 취급 설명서를 자세히 읽고 용법, 용량, 사용상의 주의 사항을 준수해 올바르게 사용하십시오. 살포량 또는 약제 종류를 잘못 사용하면 약제 약해를 일으킵니다.
- 사용할 약제의 설명서에 따라 바르게 조합해 주십시오. 조합이 부적절한 경우 약제의 약해가 생기거나 충분한 효과를 볼 수 없을 가능성이 있습니다. 또한, 살포 계획을 세워 약제가 남지 않도록 해 주십시오.
- 약제는 안전한 장소에 보관하고 운반할 경우에는 용기가 파손되지 않도록 주의하십시오. 약제가 누출되면 약해를 일으킵니다.
- 약제는 유아의 손이 닿지 않고 잠금 장치가 설치된 전용 장소에 보관하십시오. 유아가 건드릴 경우 약해의 위험이 있습니다.
- 약제의 취급에 주의하십시오. 만일 눈이나 입에 들어간 경우에는 즉시 깨끗한 물로 씻어내고 의사의 진료를 받으십시오.
- 비닐하우스 내에서 작업을 할 경우 환기에 주의해 주십시오. 환기가 불충분한 경우 약해를 일으킵니다.
- 두통이나 현기증이 있거나 속이 안 좋아지는 경우에는 즉시 작업을 중지하고 의사의 진료를 받으십시오.
- 풍향을 고려하고 주변의 다른 작물과 축사, 양어장, 수원지, 하천, 호수 및 늪, 주택, 통행인에게 비산되지 않도록 살포해 주십시오.
- 유기용제를 포함한 약제의 사용은 삼가해 주십시오. 유기용제는 패킹과 호스 종류를 손상시키기 쉬운 약제입니다. 불가피하게 사용하는 경우에는 사용 후에 반드시 깨끗한 물로 충분히 세정해 주십시오. 세정이 불충분한 경우에는 패킹과 호스 종류가 손상되어 기계 고장의 원인이 됩니다.

위험

- 바람이 불어오는 방향을 등지고 작업하십시오. 바람을 받고 작업하면 작업자가 약제에 노출되어 약해를 일으킬 수 있습니다.



바람이 불어오는 방향

- 살포 작업은 아침과 저녁의 선선한 시간대에 하십시오. 기온이 높은 시간대는 살포 후의 약제의

증기를 마시게 되 약해를 일으킬 가능성이 있습니다.

- 약제를 살포한 직후의 장소에는 들어가지 마십시오. 살포 후의 약제의 증기를 마시게 되 약해를

일으킬 가능성이 있습니다.

- 작업 중에 흡연과 음식을 섭취하는 행위는 삼가 주십시오. 담배 또는 손에 묻은 약제가 입에 들어가 약해를 일으킬 가능성이 있습니다.
- 약제를 음료 또는 음식 용기에 넣지 마십시오. 실수로 마시게 되어 약해를 일으킬 수 있습니다.

경고

- 약제에 따라 정밀한 계량이 필요한 경우에는 사용할 약제의 설명서에 따라 지정된 계량기를 사용해 미리 약제를 조합한 후에 약제 탱크에 주입하십시오. 조합이 부적절한 경우에는 약해를 일으키거나 충분한 효과를 얻지 못할 수 있습니다.
- 작업 후에는 사용한 보호구를 충분히 청소해 주십시오.
- 작업에 사용한 작업복은 다른 세탁물에 약제가 묻지 않도록 분리해 세탁해 주십시오.

주의

수화제 등을 사용하는 경우에는 미리 양동이 등의 용기에 정해진 배율로 조합해 잘 녹여 주십시오.

연료(자동차용 무연 휘발유)에 대하여

위험

- 환경 오염과 기계 고장 방지를 위해 2사이클 오일의 혼합비를 준수하십시오.
- 휘발유만으로 사용하지 마십시오. 일반 2사이클 오일 사용시
휘발유 : 2사이클 오일
25 : 1

엔진에 대하여

경고

- 실내에서는 운전하지 마십시오. 일산화탄소 중독의 위험이 있습니다.
- 엔진 배기 가스를 들이마시지 않도록 주의하십시오.
- 리코일 분해는 위험하므로 분해하지 마십시오. 수리에 대해서는 판매점에 의뢰하십시오.

주의

- 엔진은 운전중과 정지 직후에는 고온입니다. 머플러와 실린더 핀 등을 만지면 화상을 입게 됩니다.
- 엔진 시동을 걸 때는 갑작스러운 분무에 노출되는 것을 방지하기 위해 볼 코크가 확실하게 잠겨 있는지 확인하십시오.
- 엔진 운전 중에는 점화 플러그를 건드리지 마십시오. 감전될 위험이 있습니다.

주의

- 시동 로프는 끝까지 당기지 마십시오. 고장의 원인이 될 수 있습니다.

펌프에 대하여

! 주의

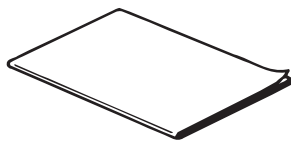
- 노즐에서는 약제가 고압으로 분사됩니다. 사람을 향해 분무하지 마십시오.

2. 부속품과 각부의 명칭과 기능

부속품 확인

포장 상자를 열면 우선 부속품이 모두 들어있는지를 확인하십시오. 만약 부속품이 부족하거나 파손되어 있는 경우에는 즉시 구입한 판매점에 신청해 주십시오.

부속품



취급 설명서



볼 코크



와이드 노즐



노즐 파이프

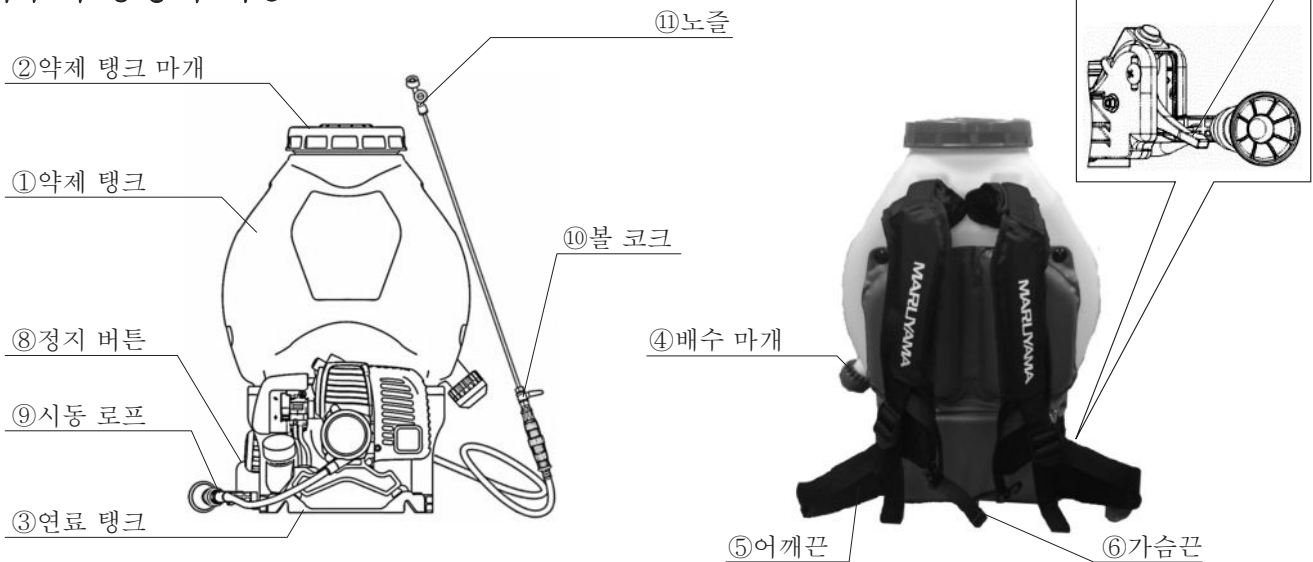


살포 호스



손잡이

각부의 명칭과 기능



- ①약제 탱크약제가 약 25L 들어갑니다.
- ②약제 탱크 마개...마개를 분리하고 약제를 넣습니다.
- ③연료 탱크연료가 약 0.8L 들어갑니다.
- ④배수 마개연료를 이 곳으로 배출합니다.
- ⑤어깨끈끈을 당겨 몸에 맞게 길이를 조절할 수 있습니다.
- ⑥가슴끈체형에 맞게 조절합니다.

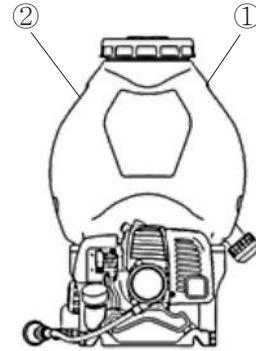
- ⑦스로틀 레버 ...위로 올리면 엔진 회전이 가속됩니다.
- ⑧정지 버튼(적색).....누르면 엔진이 정지합니다.
- ⑨시동 로프당겨 엔진.
- ⑩볼 코크분무/분무 정지를 수행합니다.
- ⑪노즐볼 코크를 열면 분무됩니다.

경고 라벨

※본 기기에는 다음과 같은 경고 라벨이 부착되어 있습니다. 잘 읽고 이해한 다음 작업을 하십시오.

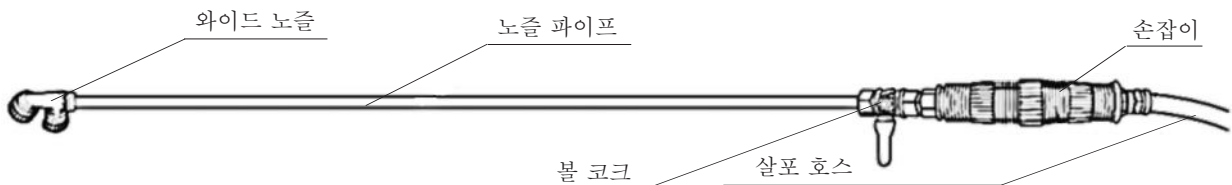
! 주의

- 항상 이물질과 흙을 제거해 표시 내용이 잘 보이도록 하십시오.
- 경고 라벨이 손상된 경우에는 새 라벨로 교환해 주십시오.
- 경고 라벨이 부착된 부품을 교환한 경우에는 반드시 새 경고 라벨을 분리한 부품에 부착된 위치와 동일하게 부착해 주십시오.
- 메다 밴드에 손상이 있는지 점검합니다. 손상 있었다면 사용하지 않고 메다 밴드를 교체하십시오.



3. 취급 및 조작 방법

노즐 조립

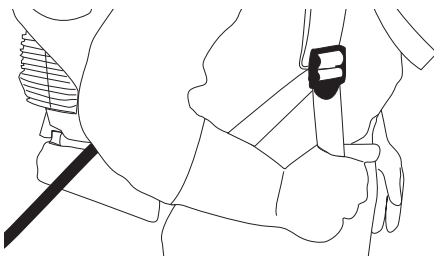


패킹이 들어 있는 것을 확인하고 와이드 노즐, 노즐 파이프, 코크, 호스의 순서로 연결하고 호스의 반대쪽은 분사구에 연결합니다. 패킹은 너무 세게 조이면 빠져나오거나 손상되므로 주의해서 튼튼하게 조이십시오.



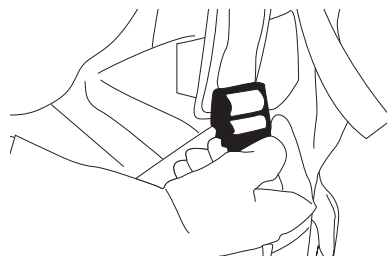
어깨 끈 조절

1. 끈을 짧게 하는 경우



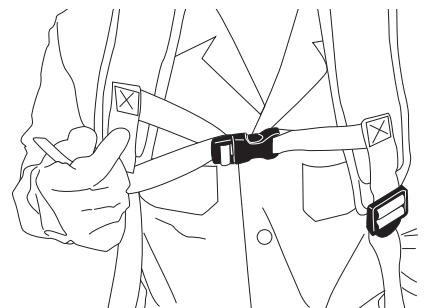
앞쪽에 늘어져 있는 끈을 아래로 당깁니다.

2. 끈을 길게 하는 경우



앞쪽에 늘어져 있는 끈을 위로 밀어 넣습니다.

가슴끈 조절



끈을 짧게 할 때는 오른쪽으로 당기고 길게 할 때는 왼쪽으로 밀어 넣습니다.

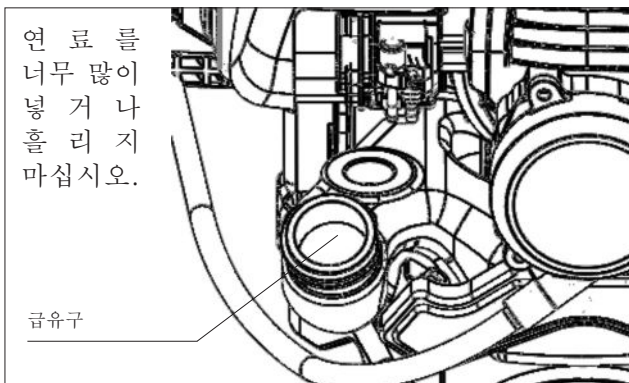
급유와 약제 조합

급유

반드시 혼합 연료를 사용하십시오.

휘발유	:	전용 오일
25	:	1

오일은 2사이클 전용 오일을 사용하십시오.



⚠ 위험

혼합 연료는 인화되어 화재를 일으킬 위험이 있습니다. 다음 항목을 반드시 준수하십시오.

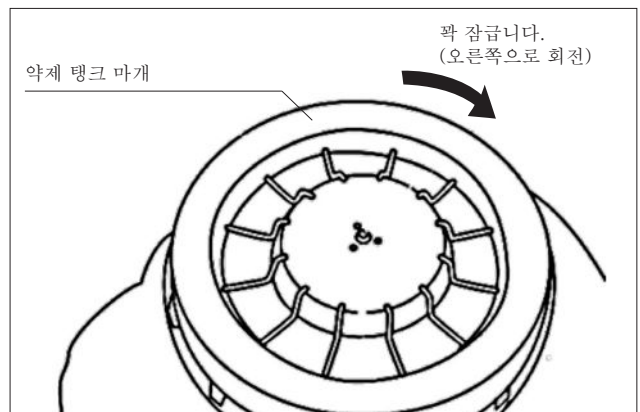
- 급유할 때는 엔진을 정지시키고 담배 등의 화기를 가까이 두지 마십시오.
- 혼합 연료를 흘리지 마십시오. 흘렸을 경우에는 즉시 깨끗하게 닦아내고 건조시킨 후에 시동을 걸어 주십시오.
- 연료가 새는 경우에는 수리한 다음 사용하십시오.
- 급유 후에 연료 탱크 마개를 튼튼하게 조여 주십시오.

주의

- 휘발유만을 사용해 운전하면 엔진이 과열됩니다. 2사이클 전용 오일을 규정된 양으로 혼합해 주십시오.
- 혼합비는 사용하는 2사이클 전용 오일의 지정 비율을 준수하십시오.
- 휘발유는 자동차용 무연 휘발유를 사용하십시오.

약제 조합

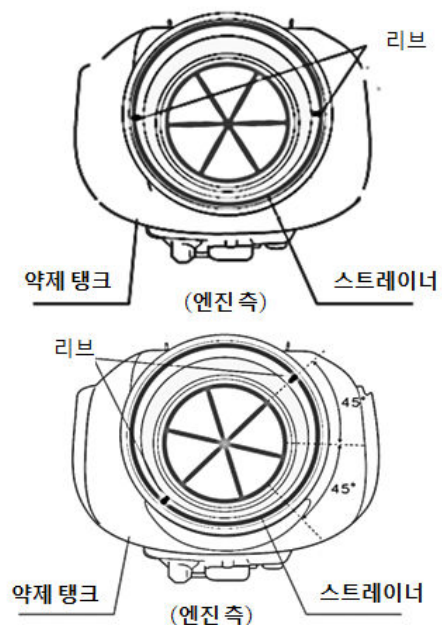
- 사용하는 약제의 설명서를 자세히 읽고 조합 방법과 사용상의 주의 사항을 준수하십시오.



약제 탱크 마개의 패킹을 확인하고 오른쪽으로 돌려 딱 잠그십시오. 마개가 느슨하게 잠긴 경우 약제가 분출되어 몸에 묻을 위험이 있습니다.

스트레이너의 탈착 방법

- 스트레이너를 분리 할 때는 리브를 수평 또는 수직으로 합니다.
- 스트레이너의 낚시찌를 방지하기 위해 약간 고정 할 때는 수평 또는 수직 위치에서 45도 회전시킵니다.



시동

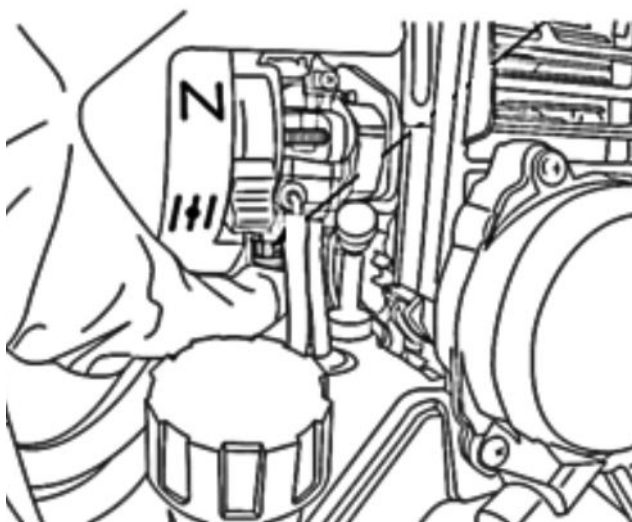
엔진 시동

주의

1. 약제 탱크에 물 또는 약제(약액)을 넣습니다.
2. 노즐의 볼 코크가 잠겨져 있는지 확인합니다.



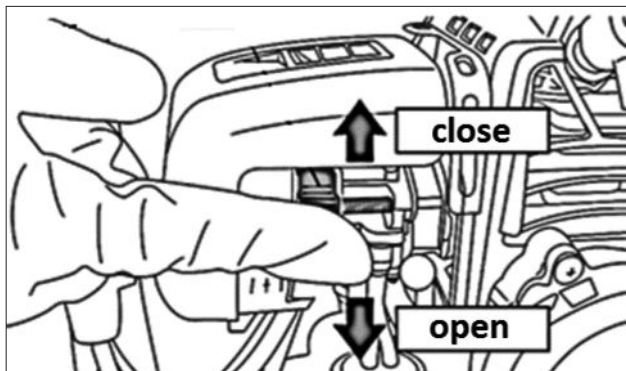
- 1 플라이밍 조작을 수행합니다. 연료 복귀 튜브 내부에서 휘발유가 이동할 때까지 플라이밍 펌프를 누릅니다.



2

초크 조작을 수행합니다.

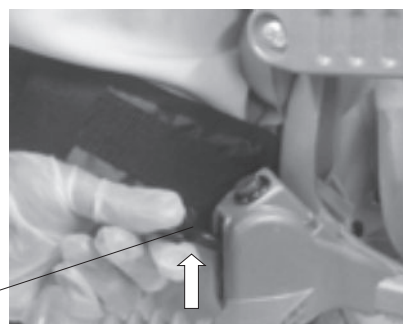
- 기온이 낮거나 엔진이 냉각된 경우에는 초크 레버를 '시동' 위치에 맞춥니다.



3

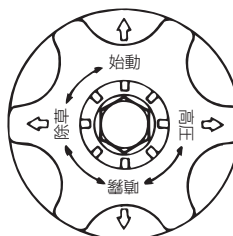
스로틀 레버를 중저속 위치에 맞춥니다.

스로틀 레버



4

압력 조절 핸들을 '시동(始動)' 위치에 맞춥니다.



5 시동 로프를 힘차게 당겨 엔진 시동을 겁니다.



주의

반복해도 시동이 걸리지 않는 경우에는 초크를 '열림'으로 한 다음 시동 로프를 당겨 시동을 겁니다.

6 초크를 서서히 원위치로 복귀시킵니다.

- 초크 레버를 '시동'으로 한 경우에는 엔진 회전이 안정적인 것을 확인하면서 서서히 '운전' 방향으로 복귀시킵니다.

! 주의

시동 로프를 당기는 방법

1. 시동 로프를 오른손으로 세게 줍니다.
2. 왼손으로 약제 탱크를 누릅니다.
3. 시동 로프는 저항이 느껴지는 부분까지 천천히 당기고, 그 다음 세게 당깁니다.
4. 시동 로프는 끝까지 당기지 마십시오. 고장의 원인이 될 수 있습니다.
5. 시동 로프는 당긴 상태에서 손을 놓지 말고 확실하게 원상태로 복귀시켜 주십시오.

주의

- 엔진의 시동을 걸 때 여러 번 초크 조작을 하면 연료를 과도하게 흡수해 시동이 곤란해지므로 그러한 경우에는 초크를 '열림'으로 하고 시동 조작을 하십시오.
- 시동 후에 스로틀 밸브의 개폐를 이용해 짧고 빠르게 수차례 가속시켜 주십시오. 이는 기화기 내의 공기를 배출시키기 위한 것으로 기화기 내에 공기가 있을 경우 가속 불량 및 엔진 정지 등이 발생할 수 있습니다.
- 연료는 가능한 한 마지막까지 전부 사용하기 전에 급유해 주십시오. 다음에 사용할 때 용이하게 시동을 걸 수 있습니다.

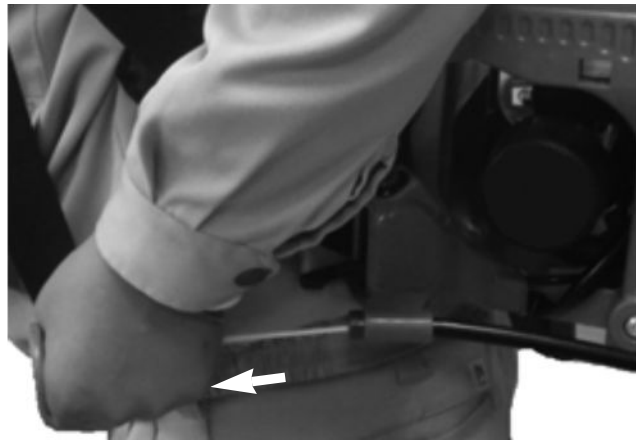
등에 진 상태로 시동을 거는 경우

엔진이 가열되어 있는 경우에는 기기를 등에 진 상태로 시동 로프를 앞으로 힘차게 당겨 시동을 걸 수 있습니다.



※ 두 다리를 어깨 폭만큼 벌리고 오른쪽 발을 반보 앞에 놓습니다.

시동 로프를 조금 당깁니다.



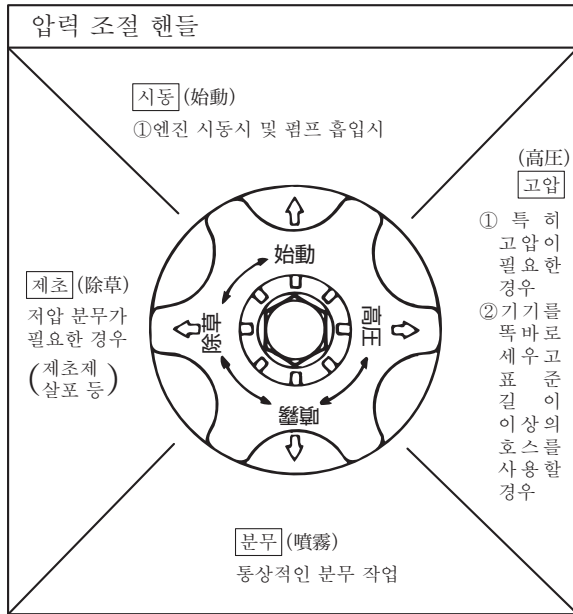
시동 로프를 앞으로 힘차게 당깁니다.



운전, 살포, 정지

운전

1 엔진 시동을 걸고 회전 속도를 높입니다.



2 압력 조절 핸들을 돌려 제초, 분무, 고압의 작업 조건에 맞는 압력으로 설정합니다.

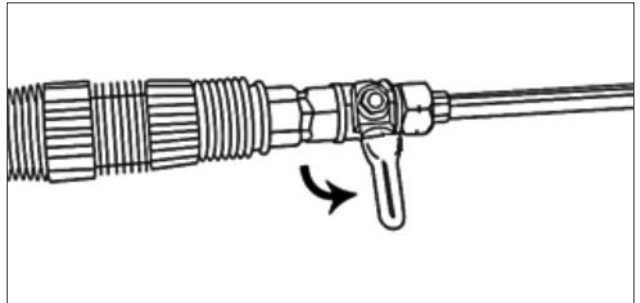
주의

- 압력 조절 핸들을 '고압'에 맞춘 상태에서 스로틀 밸브를 '열림'에 맞춘 상태로 압력 조절 핸들을 '분무' 또는 '제초'에 맞추면 압력이 낮아진 만큼 엔진 회전이 과도하게 높아지게 되므로 '분무' 또는 '제초'의 위치로 사용하는 경우에는 스로틀 밸브를 '열림'에서 약간 되돌린 위치로 사용하십시오.
- 저속으로 살포 작업으로 하지 마십시오. 클러치 고장의 원인이 됩니다.
- 공회전은 물 배출의 목적 이외에는 사용하지 마십시오. 피스톤 패킹이 손상됩니다.

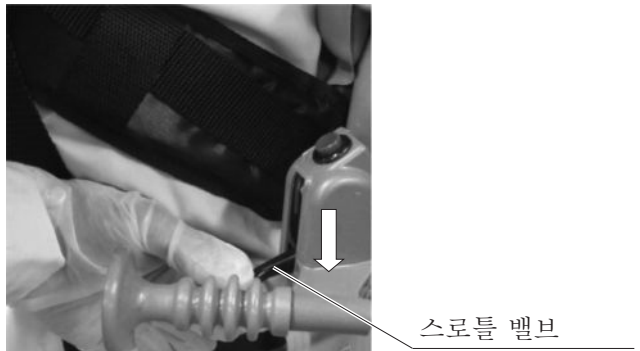
3 분무 상태와 기기 이상 유무를 확인한 다음 스로틀 밸브를 고속에 맞춥니다.

정지

1 볼 코크를 잠급니다.



2 스로틀 밸브를 저속으로 복귀시킵니다.



3 정지 버튼(적색)을 눌러 엔진을 정지시킵니다.



4. 보수 점검

청소, 점검, 정비시에는 반드시 기기를 정지시켜 주십시오.

계절별 점검 정비

에어클리너 청소

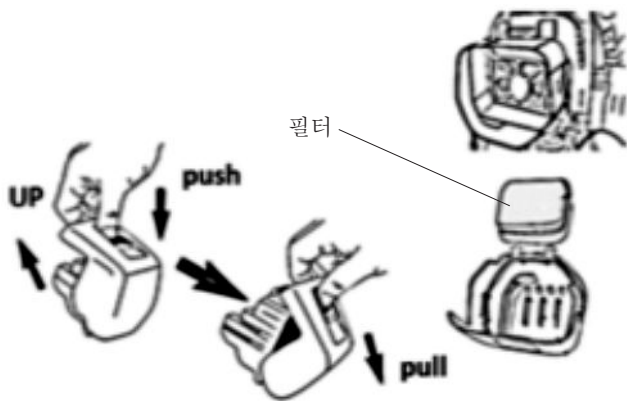
청소 시기



경고

- 세정유는 인화하기 쉬우므로 흡연을 하거나 불 등의 화기를 가까운 곳에 두지 마십시오. 화재 발생의 위험이 있습니다.
- 청소는 환기가 잘 되는 장소에서 하십시오.
- 에어클리너가 막히게 되면 출력 저하와 시동 곤란 현상이 생깁니다. 에어클리너 부속은 가끔 청소를 해서 이물질을 제거하고 막힘을 방지하십시오.
- 에어클리너 부속을 청소할 때는 휘발유로 씻고 사용하고 있는 혼합 연료에 담근 후 째서 장착해 주십시오.

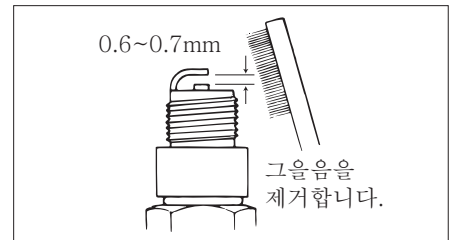
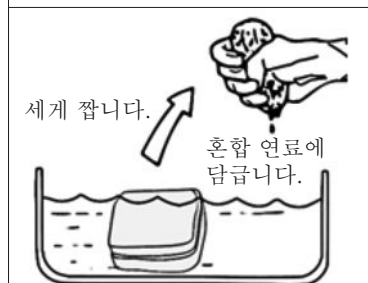
1 분해



2 청소



3 짬니다.



점화 플러그 청소

- 그을음을 제거하고 간극을 0.6~0.7mm로 조절합니다.

펌프

피스톤 패킹과 씰 패킹은 마모 상태를 확인하고 마모된 경우에는 교환하십시오.

※ 분해 정비는 기기 구입처 또는 취급점에 상담해 주십시오.

주의

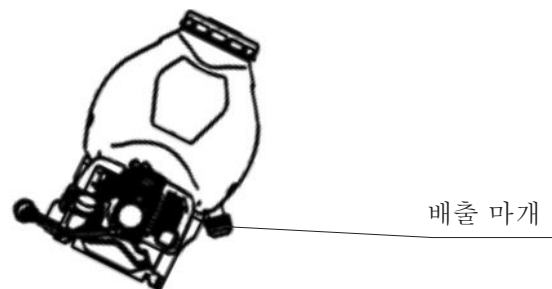
- 교환 후의 엔진 오일은 쓰레기 속이나 지면, 배수로 등에 버리지 마십시오. 오일 처리 방법은 법규로 의무화되어 있습니다. 법규에 따라 적절하게 처리하십시오. 불확실한 점은 오일을 구입한 상점의 상담을 받고 처리하십시오.

- 오일은 사용하지 않아도 자연 열화됩니다. 정기적으로 점검과 교환을 해 주십시오.

물 배출 방법

물 배출은 반드시 실시해 주십시오. 겨울철 동결로 인해 펌프가 파손되는 경우가 있습니다.

- ① 약제 탱크의 배출 마개를 분리하고 기기를 기울여 약제 탱크 내에 남은 액체를 완전하게 배출합니다.



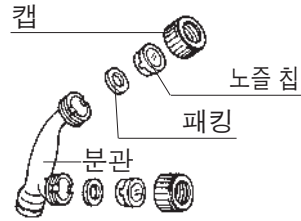
- ② 분무 호스를 펌프에서 분리하고 펌프와 분무 호스 내의 남은 액체를 배출합니다.



노즐 청소

노즐 캡의 나사를 풀어 노즐 칩, 스트레이너, 노즐 홀더를 분해해 세정합니다.

[와이드 노즐]



어깨끈 점검 정비

! 주의

어깨끈은 본 제품(약제를 넣으면 중량의 무게가 됩니다.)을 어깨에 매기 위한 부품입니다. 어깨끈이 손상되면 본 제품이 떨어져 부상을 입을 위험이 있습니다.

보관

1 연료 탱크의 연료(자동차용 무연 휘발유)를 배출시키고 완속(공회전) 운전으로 엔진이 저절로 멈출 때까지 운전합니다.

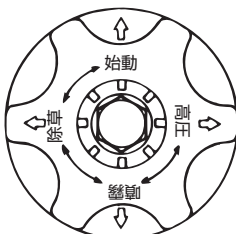
주의

완속(공회전) 운전을 할 경우 약제 탱크에 맑은 물을 1ℓ 이상 넣은 상태에서 수행하십시오.

2 스로틀 밸브를 저속에 맞춥니다.



3 압력 조절 핸들을 '시동(始動)'에 맞춥니다.

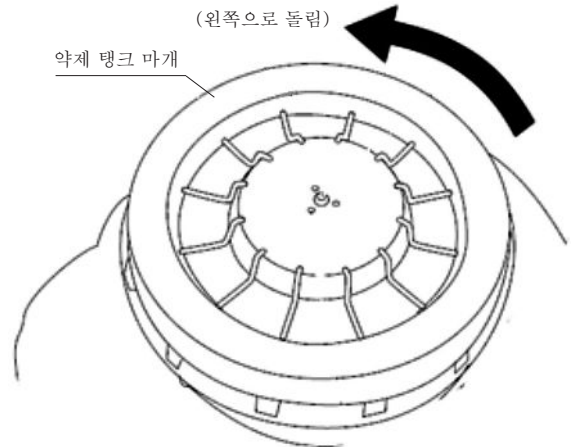


4 약제 탱크, 펌프, 호스 안의 물을 완전히 배출시킵니다.

5 엔진 보수

- 시동 로프를 당겨 무거운 느낌이 드는 곳에서 멈춥니다.
- 엔진 오일을 교환합니다.
- 에어크리너를 청소합니다.

6 약제 탱크 마개는 느슨한 상태로 해둡니다.



7 상기 절차를 수행했으면 상자 등에 넣어 습기가 적고 풍향이 좋은 장소에 보관하십시오. 끈과 수지 성분으로 구성된 부분은 자외선에 의해 열화되거나 손상되는 경우가 있습니다. 직사광선에 노출되는 장소에는 보관하지 마십시오.

주의

- 손상 부분이 있는 경우에는 수리를 한 다음 보관해 주십시오. 이 때 부품과 소모품은 모두 당사에서 지정한 순정 부품을 사용하십시오.
- 습기가 적은 장소에 먼지나 이물질이 묻지 않도록 보관해 주십시오.
- 휘발유는 자연 열화되므로 반드시 배출시켜 주십시오.
- 오일은 자연 열화됩니다. 사용하지 않는 경우에도 정기적으로 교환해 주십시오.(6개월에 1회 새 오일과 교환)

고장과 대책

- 펌프 또는 엔진 상태가 좋지 않은 경우에는 다음 원인을 고려할 수 있습니다.
- ☆표시의 사항에 대해서는 판매점 또는 당사 영업점에 조정 또는 수리를 요청해 주십시오.

펌프

현상	원인	조치	
흡수되지 않습니다.	(1) 흡수 호스 연결 부분의 느슨함 (2) 흡수 호스가 약제로 막힘 (3) 피스톤 패킹의 마모 (4) 밸브 부분의 이물질	(1) 충분히 조입니다. (2) 분해 청소 (3) 신품과 교환 (4) 분해 청소	☆☆☆
압력이 올라가지 않습니다. (분무 상태가 나쁩니다.)	(1) 피스톤 패킹의 마모 (2) 실린더 내면의 흠집 (3) 이송 밸브의 흠집 (4) 압력 조절 밸브반의 마모 (5) 각 밸브의 이물질 (6) 캠 핸들의 마모 (7) 노즐관의 마모 (8) 과다한 수의 노즐 사용	(1) 신품과 교환 (2) 신품과 교환 (3) 신품과 교환 (4) 신품과 교환 (5) 분해 청소 (6) 신품과 교환 (7) 신품과 교환 (8) 노즐 수를 줄이거나 작은 내경의 노즐로 교환합니다.	☆☆☆☆☆

엔진

현상	원인	조치	
시동이 걸리지 않습니다.	● 연료(자동차용 무연 휘발유) 소진 ● 연료 필터 막힘 ● 시동 조작 오류 ● 점화 플러그 불량 ● 마그네트 불량 ● 기화기 불량	● 연료(자동차용 무연 휘발유) 급유 ● 청소 ● 엔진 시동 부분 참조 ● 교환 ● 교환 ● 교환	☆☆☆
출력 부족	● 흡기, 배기 밸브의 간극 불량 ● 스로틀 와이어 조절 불량 ● 에어크리너 부품의 막힘 ● 배기 포트, 머플러에 그을음 퇴적	● 조절 ● 조절 ● 청소 ● 청소	☆☆☆
진동이 세집니다.	● 각부의 느슨함	● 조임	
배기음이 커집니다.	● 머플러 및 머플러 커버의 느슨함	● 조임	

5. 주요 제원

MSO835W	
길이×너비×높이(mm)-(in)	635×425×395(25×16.7×15.5)
건조 중량(kg)(lbs)	8.5(18.7lbs)
약제 탱크 용량(ℓ)(gal)	25(6.6gal)
연료 탱크 용량(ℓ)(gal)	0.8(0.21gal)
분무기	
형식	수평대향형 단류식
압력(MPa)(PSI)	3.5(500PSI)
흡수량(ℓ/분)(gal/분)	8.0(2.12)
회전수/분(rpm)	1930
엔진	
모델 번호	마루야마 DE243P
형식	강제 공냉 2사이클
배기량(ml)	23.9
연속 정격 출력(kw/min-1)(PS/rpm)	0.7/7000(0.95/7000)
연료	혼합 휘발유 (25:1)
점화 방식	전자 점화
점화 플러그	NGK BPM8Y
시동 방식	리코일 스타터 (간단한 엔진 시동)

●상기 사양은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

前言

非常感謝您選購本產品。

為了讓您能安全舒適的進行作業，本使用說明書將說明本產品的正確使用方式，以及簡易檢查與保養方式。

使用前請務必先閱讀及充分理解本使用說明書，並活用本說明書的內容來讓本產品能持續發揮最佳性能。

閱讀後請務必妥善保管本使用說明書，以方便您永

久使用本產品。此外本公司為了提供更好的產品，持續對本產品的性能與規格進行改良，因此可能會出現產品規格與本書內容不一致的情況，敬請見諒。

若對本產品有任何不明之處時，請洽詢距離您最近的經銷店。

- 請妥善保管使用說明書。
- 若有遺失時，請向距離您最近的經銷店購買。
- 請勿自行改造本產品，否則不僅會妨礙您安全舒適的進行作業，還會產生極高危險性。

注意事項

本使用說明書以下列圖示代表在使用上特別重要的注意事項。



危險

代表不遵守警告內容時，將引發死亡或重傷事故的情況。



警告

代表不遵守警告內容時，可能引發死亡或重傷事故的情況。



注意

代表不遵守警告內容時，可能導致受傷事故的情況。

注意

代表不遵守警告內容時，可能導致裝置受損的情況。

請事先告知使用者使用方式，並逐一說明本產品上加註  (安全注意符號) 符號的警告標籤。

請將本產品連同本使用說明書一併交給使用者，並要求使用者充分閱讀本說明書後，以安全正確的方式使用。

尤其對於禁止事項，請務必仔細說明。

交由家人操作時也需比照辦理。

打算自己使用！



目錄

页码

1.  安全作業須知	65
使用前的注意事項	65
使用時的注意事項	65
使用後的注意事項	66
關於藥劑	66
關於燃料（汽車用無鉛汽油）	68
關於引擎	68
關於幫浦	68
2. 附屬品與各部位名稱及功能	69
確認附屬品	69
各部位名稱及功能	69
警告標籤的使用方式	70
3. 使用與操作方式	70
組裝噴嘴、調節肩背帶	70
加油與調配藥液	71
啟動	72
運轉、噴灑、停止	74
4. 保養檢查	75
每季的檢查維護作業	75
清理噴嘴、肩背帶的檢查維護作業、收納作業	76
故障與對策	77
5. 主要規格	78

1. ⚠️ 安全作業須知

使用前的注意事項

⚠️ 危險

- 有下列情況的人士，請勿進行噴灑作業。否則可能因無法正常進行操作，或較常人容易受到藥劑影響，而不慎引發事故。
- 請穿戴符合本身體型大小的適當防護器具，避免身體外露。否則若防護器具不合身時，可能導致藥劑附著於身體上而引發藥害事故。

嚴禁下列人士進行噴灑作業。

- 有過度疲勞、罹患疾病、受傷、受到藥物影響等情況、或因其他因素而無法正常進行噴灑作業的人員。
- 身上帶有酒氣的人士。
- 懷孕中或生產後不足一年的女性。
- 因受傷或正值生理期等因素而容易受到藥物影響的人士。
- 未滿15歲的人群。

必須穿著適合作業的服裝。

必須檢查與維護防護器具，並以正確方式使用，以確保防護器具正常發揮功用。



使用時的注意事項

⚠️ 危險

- 請勿將噴嘴朝向人員或動物，否則可能導致對方因接觸藥劑而受到藥物傷害。
- 請避免藥劑飛濺或溢出，否則可能導致人體因接觸藥劑而受到藥物傷害。
- 請務必先關閉幫浦後，再進行清理作業。否則可能導致藥液外流而受到藥物傷害。
- 請勿窺探噴嘴內部，否則可能導致眼睛或臉部等部位噴灑到藥液而受到藥物傷害。
- 請勿使用已受損或變形的填料，否則可能導致藥液外洩而受到藥物傷害。
- 組裝內有填料的部位時，請務必以適當力道確實鎖緊。否則過緊時將導致填料破損，造成藥液外洩，過鬆時則會造成藥液自縫隙外洩，進而受到藥物傷害。
- 請勿自行改造，否則可能危害安全。
- 以汽車等交通工具搬運時，請確實固定，避免本產品翻覆。否則將導致藥劑外洩而受到藥物傷害。
- 請勿用來噴灑強酸性藥品、塗料、稀釋劑、汽油、煤油、揮發油、酒精等物質否則可能造成燙傷或引發火災。
- 請勿使用高引火性藥劑，否則可能引發火災。

⚠️ 警告

- 請勿以不當姿勢背負本產品，否則將導致您受傷。
- 請先調整立足點後再背上本產品，否則若於立足點不佳的地點作業時，可能導致您摔倒。
- 發現問題時請立即停止作業，並進行維護與修理。否則若於有問題的狀況下持續作業時，可能引發藥物傷害，或造成人員受傷與裝備受損。

注意

- 注入藥劑時，請務必使用過濾器。否則若有雜質混入時，將導致故障。
- 鎖緊與鬆開噴嘴時，請務必以手掌轉動的方式進行。若以鉗子轉動時，可能導致噴嘴毀損。
- 完成噴灑作業後，請務必以清水徹底清洗幫浦內部。否則若有藥劑殘留於內部時，可能導致幫浦故障。
- 若噴嘴無法噴出藥霧時，請關閉幫浦。否則若放任幫浦持續空轉時，將導致幫浦故障。
- 請勿讓水分殘留於本產品內部，否則可能因冬季凍結而導致幫浦損毀。
- 請避免將本產品放倒或撞擊其他物體，否則將造成故障。

使用後的注意事項

! 危險

- 結束作業後，請充分清洗全身。並以清水沖洗眼睛與漱口。否則若藥劑附著於身體上的話，將可能受到藥物傷害。
- 請噴灑完藥劑，避免藥劑殘留於藥劑槽內。否則若以藥劑槽內仍有藥劑殘留的狀態保存時，可能在下次使用時因新舊藥劑混合而受到藥物傷害。

! 警告

本產品受損時，請先修理受損部位後再行保存。用來修理的零件與消耗品，請務必使用本公司指定的原廠零件。否則若使用非原廠零件時，將可能有損其安全性。

注意

- 若有藥劑附著於機身上時，請徹底清除並安全的處理附著的藥液。否則將導致生鏽或故障。
- 請將本產品存放於乾燥、清潔的場所。否則若存放於溼氣或灰塵較多的地點，將導致故障。
- 本產品內有電子零件，補充藥劑時請避免藥劑由入水口溢出。
- 為防止發生火災，存放本產品前請先抽出所有燃料，並安全的處理抽出的燃料並妥善保管。

關於藥劑

! 危險

- 請詳細閱讀使用的藥劑內附的使用說明書，並遵守用法、用量、使用上的注意事項等，以正確方式使用。否則將受到藥物傷害。
- 請依照使用的藥劑內附的說明書中規定的方式，正確進行調配。若以不當方式調配時，可能有受到藥物傷害，或無法獲得充分效力的情況。此外請務必規劃噴灑計畫來控制藥劑用量，避免藥劑殘留。
- 請將藥劑保管於安全地點，且搬運時請小心注意，避免造成容器破損。否則若發生藥劑外洩情況時，將會受到藥物傷害。
- 請將藥劑保管於兒童無法取得，並且能夠上鎖的地點。否則當兒童取得該藥劑時，可能會受到藥物傷害。
- 使用藥劑時請小心注意。萬一藥劑誤入眼睛或口腔內時，請立即以清水沖洗並就醫。
- 若於室內作業時，請注意通風情況，否則若通風情況不佳時，將受到藥物傷害。
- 當感到有頭痛或暈眩等不適症狀時，請立即停止作業並就醫。
- 噴灑時請考慮風向，避免藥劑飛散至周圍的其他作物、畜舍、魚池、水源地、河川、湖泊、住宅、或行人身上。
- 有機溶劑容易造成填料或軟管類毀損，因此請避免使用含有有機溶劑的藥劑，若有不得不使用的情况時，使用後請務必以清水徹底清洗乾淨。否則若未徹底清洗乾淨時，將導致填料或軟管類損傷，並導致機械故障。

⚠ 危險

- 請於順風方向噴灑作業。否則若於逆風方向作業時，將導致作業人員暴露於藥劑中，進而引發藥物災害。



- 請選擇早晚涼爽時段進行噴灑作業。否則若於高溫時段噴灑時，將導致人員吸入噴灑出之藥劑蒸氣，進而引發藥物災害。
- 請勿進入剛噴灑完藥劑的地點，否則將導致人員吸入噴灑出之藥劑蒸氣，進而引發藥物災害。
- 請勿於作業過程中抽菸或飲食，否則將導致沾染於香菸或手掌上的藥劑進入口腔內，進而引發藥物災害。
- 請勿將藥劑移至裝有飲料或食物的容器內，否則可能造成誤食而引發藥物災害。

⚠ 警告

- 如使用的藥劑種類必須進行精密計量時，請依照使用的藥劑內附的說明書中的規定，使用指定的計量器，並事先調配好藥劑後，再注入藥劑槽內。否則若調配不當時，可能會有受到藥劑傷害，或無法獲得充分效力的情況。
- 作業後請充分清洗作業時使用的防護器具。
- 為避免藥劑附著於其他衣物上，清洗作業時使用的作業服時，請與其他衣物分開清洗。

注意

如需使用水合劑等藥劑時，請務必先於水桶等容器中調配成規定的比例，並令其充分溶解後再行使用。

關於燃料（汽車用無鉛汽油）

注意

- 僅限使用汽油作為燃料。
使用一般2行程機油時
汽油 2行程機油
25 1

關於引擎

警告

- 請勿於室內啟動引擎，否則將導致一氧化碳中毒。
- 請避免吸入引擎排放的廢氣。
- 分解回捲式啟動裝置的動作極為危險，請勿自行分解。如需修理時，請委託經銷店。

注意

- 運作中或剛關閉時的引擎溫度極高，請勿徒手觸摸消音器或汽缸安定翼等部位，否則將造成燙傷。
- 為避免您啟動引擎時，曝露於突然噴出的煙霧中，啟動引擎前請務必先確認球閥已確實關緊。
- 請勿在引擎運轉中的狀態下，觸摸火星塞。否則可能觸電。

注意

- 請勿將啟動拉繩完全拉出，否則可能造成故障。

關於幫浦

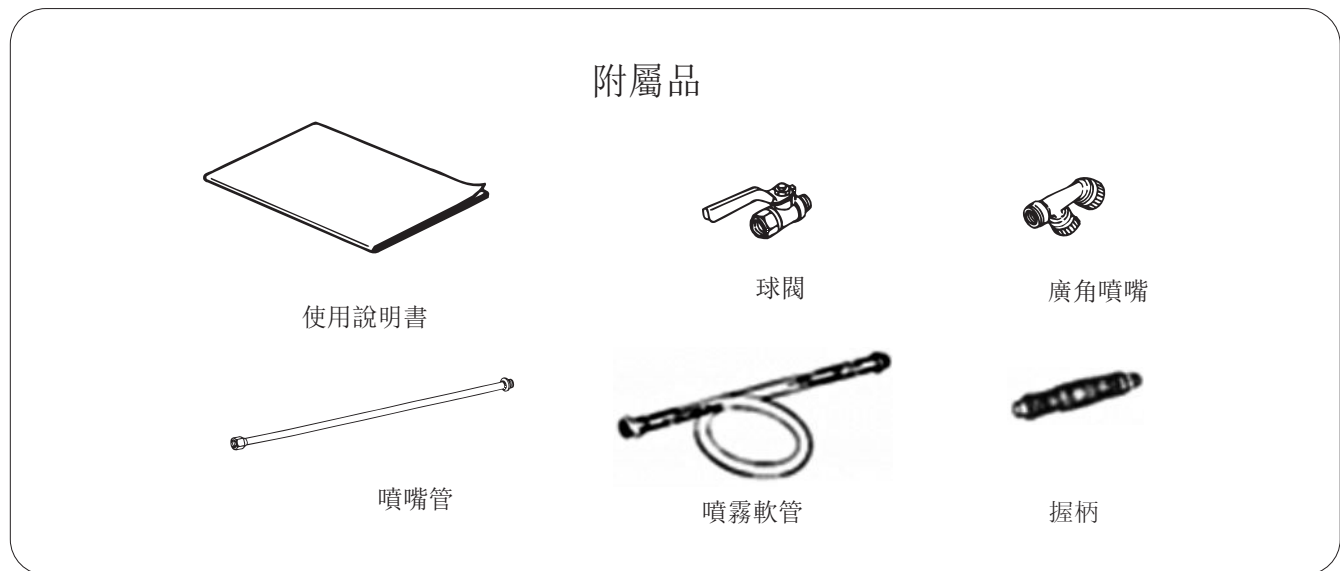
注意

- 由噴嘴噴出的藥劑壓力極大，請勿對準他人噴灑。

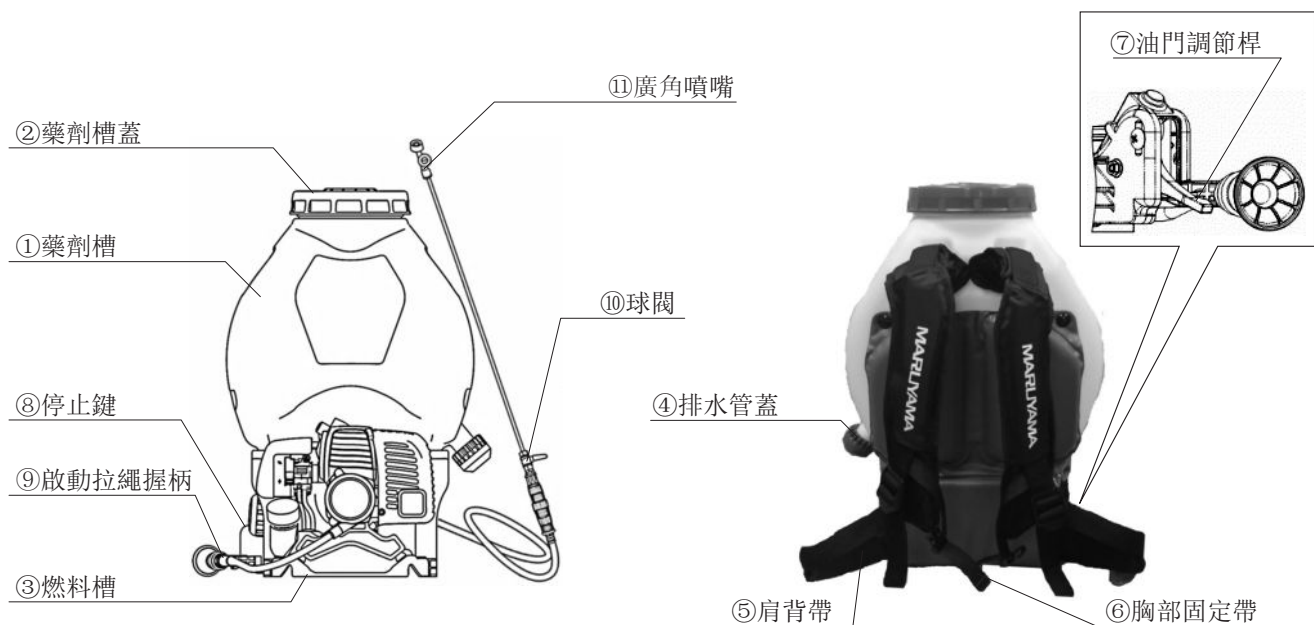
2. 附屬品與各部位名稱及功能

確認附屬品

打開包裝盒後，請先確認附屬品是否齊全。若有短少或破損情況時，請立即告知原購買店。



各部位名稱及功能



- ①藥劑槽 ……可注入約25L的藥劑。
- ②藥劑槽蓋 ……必須拆下此蓋方可注入藥劑。
- ③燃料槽 ……可注入約0.8L的燃料。
- ④排水管蓋 ……用來釋出藥劑。
- ⑤肩背帶 ……拉緊此帶即可配合體型調整長度。
- ⑥胸部固定帶 ……可配合體型進行調整。

- ⑦油門調節桿 ……往上抬高可拉升引擎轉速。
- ⑧停止鍵(紅色) ……按下此鍵可關閉引擎。
- ⑨啟動拉繩握柄 ……拉動此握柄來啟動引擎。
- ⑩球閥 ……用來控制噴霧與停止噴霧動作。
- ⑪廣角噴嘴 ……於開啟球閥後進行噴霧。

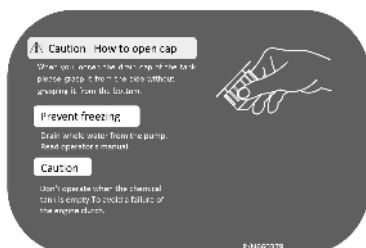
警告標籤的使用方式

※ 本產品機身上貼有下列警報標籤。請充分閱讀及理解後，再開始作業。

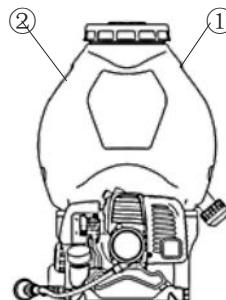
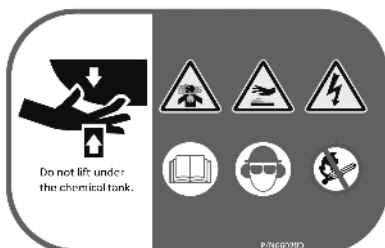
⚠ 注意

- 請隨時清理表面的髒污與泥土，以確保能清楚辨識標示內容。
- 若警報標籤受損時，請更換成新標籤。
- 更換貼有標籤的零件時，請務必在與拆下的零件相同的位置上，貼上新標籤。
- 检查背包带是否损坏。损害如果有的话，请不要使用背包乐队。

①

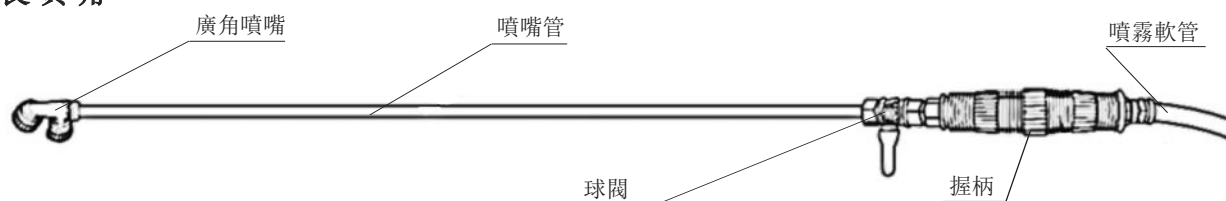


②

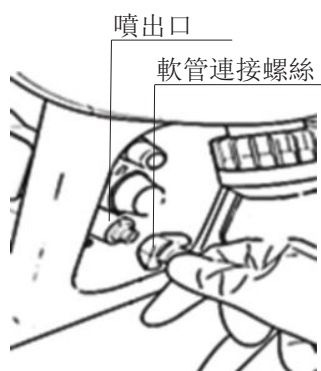


3. 使用與操作方式

組裝噴嘴



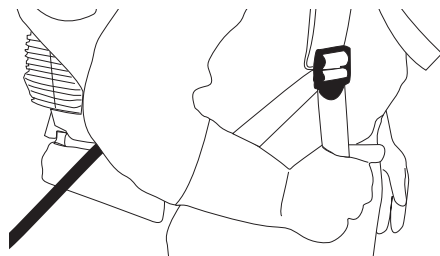
請確認內有填料後，再依照廣角噴嘴、噴嘴管、球閥、握柄的順序連接，並將軟管的另一端連接至噴霧機的噴出口上。若過度用力時，可能會造成填料溢出或破損，因此請注意確實鎖緊。



连接时请使用扳手。

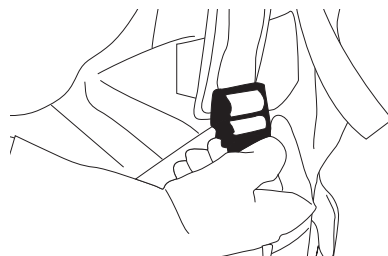
調節肩背帶

1. 要束緊肩背帶時



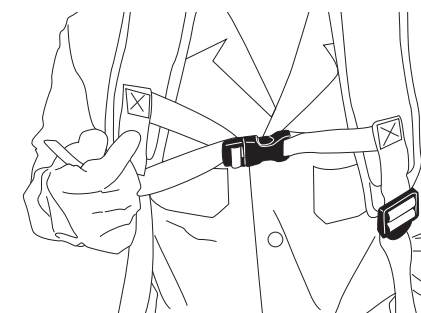
請將下垂的肩背帶往下拉。

2. 要放鬆肩背帶時



請將下垂的肩背帶往上方推入。

調節胸部固定帶



要束緊固定帶時，請往右方拉，要放鬆固定帶時，請往左方推入。

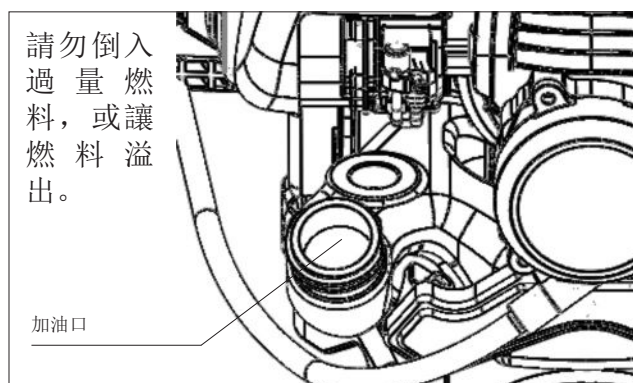
加油與調配藥液

加油

請務必使用混合燃料。

汽油	:	專用機油
25	:	1

機油請使用2行程引擎專用機油。



危險

混合燃料具有易燃性，可能引發火災，請務必遵守下列項目。

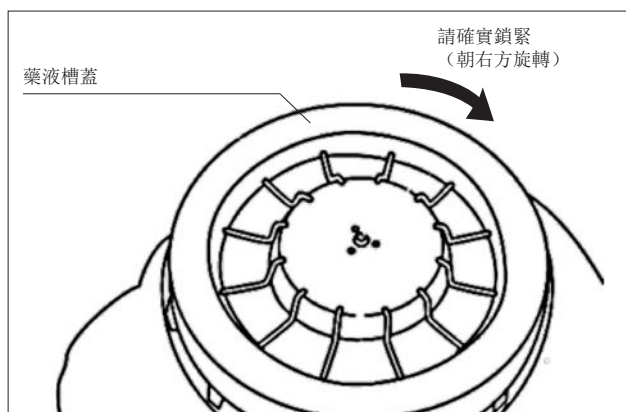
- 加油時請務必關閉引擎，並遠離香煙等火源。
- 請避免混合燃料溢出，若不慎溢出時，請立即擦拭乾淨，並等到完全乾燥後，再啟動引擎。
- 若有燃料外洩時，請先修理後再行使用。
- 加油後，請務必確實鎖緊燃料槽的蓋子。

注意

- 若只使用汽油作為燃料時，將導致引擎燒毀。請務必以規定比例添加2行程引擎專用機油。
- 混合比率請依照使用的2行程引擎專用機油的原廠指定比率。
- 汽油部分請使用汽車用無鉛汽油

調配藥液

- 請詳閱使用的藥液的說明書，並依照該說明書規定的調配方式與使用上注意事項進行調配。

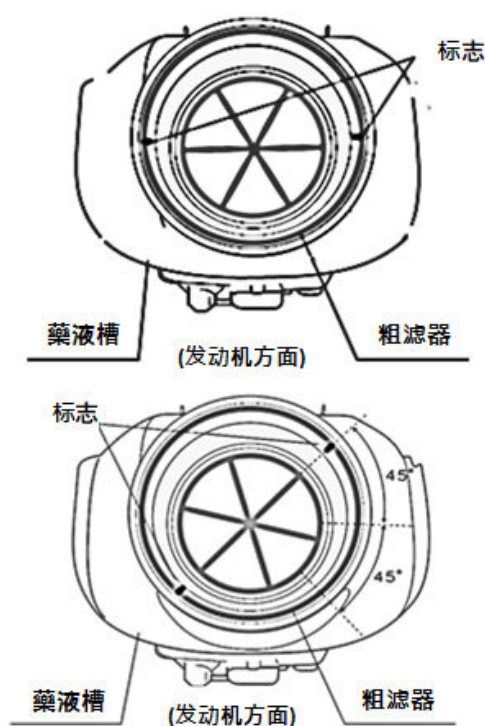


請確認藥液槽蓋的填料狀態後，以朝右方旋轉的方式確實鎖緊。

若藥液槽蓋未確實鎖緊時，將導致藥液濺出，並噴濺到身上。

粗濾器取下方法和安裝方法

- 取出粗濾器，使标志水平或垂直。
- 將粗濾器从水平或垂直位置旋转45度，以使粗濾器半固定不浮动。



啟動

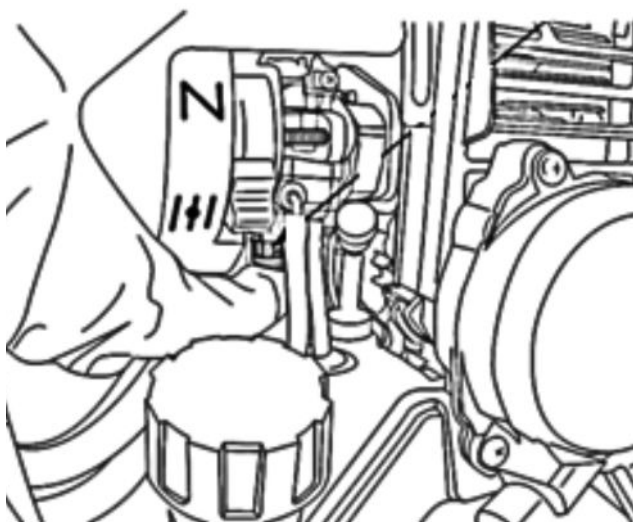
啟動引擎

注意

1. 請於藥劑槽內加入清水或藥劑(藥液)。
2. 確認噴嘴的球閥確實處於關閉狀態。



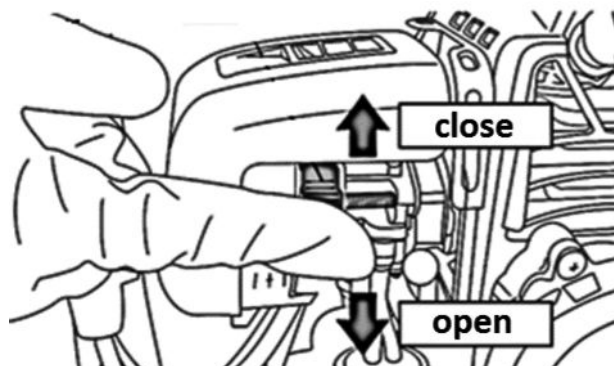
- 1 進行啟動加油操作。請按住啟動加油幫浦，直到汽油移動至燃料回流管的內側為止。



2

操作阻氣閥。

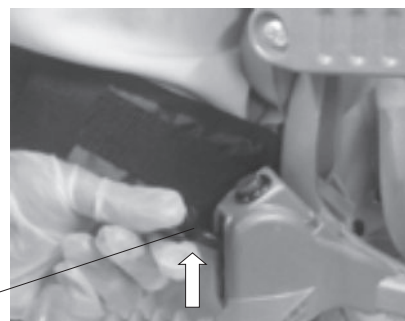
- 當氣溫過低或引擎過冷時，請將阻氣閥拉桿切換至「啟動」位置。



3

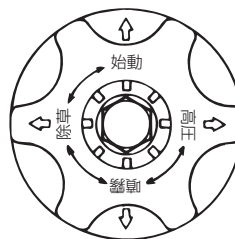
將油門拉桿切換至中低速位置。

油門拉桿



4

將調壓閥把手切換至「啟動(始動)」位置。



5

快速拉動啟動拉繩來啟動引擎。



注意

若有重複拉動啟動拉繩仍無法啟動引擎的情況時，請先將阻氣閥完全開啟後，再次拉動啟動拉繩來啟動引擎。

6

緩緩的將阻氣閥切換回原來位置。

- 若曾將阻氣閥拉桿切換至「啟動」位置時，請在確認引擎已能穩定運轉後，緩緩的將阻氣閥拉桿切換回「運轉」位置。

！ 注意

拉動啟動拉繩的方式

1. 以右手確實握緊啟動拉繩。
2. 以左手按住藥劑槽。
3. 緩緩拉動啟動拉繩至產生阻抗感後，再快速拉動啟動拉繩。
4. 請勿將啟動拉繩全部拉出，否則可能導致故障。
5. 拉動啟動拉繩後，請勿放開啟動拉繩，並確實將啟動拉繩回復至原本狀態。

注意

- 若啟動引擎時，拉動啟動拉繩的次數過多，將導致引擎吸入過多燃料而難以啟動，若有此情況時，請先將阻氣閥完全開啟後，再執行啟動操作。
- 啟動引擎後，請透過開啟與關閉油門拉桿的方式，迅速短暫的進行數次加速，來清除汽化器內的空氣，否則當汽化器內仍有空氣殘存時，可能引發加速不良或引擎熄火等情況。
- 請儘可能在燃料尚未完全用罄前加以補充，如此將有助於下次使用時啟動引擎。

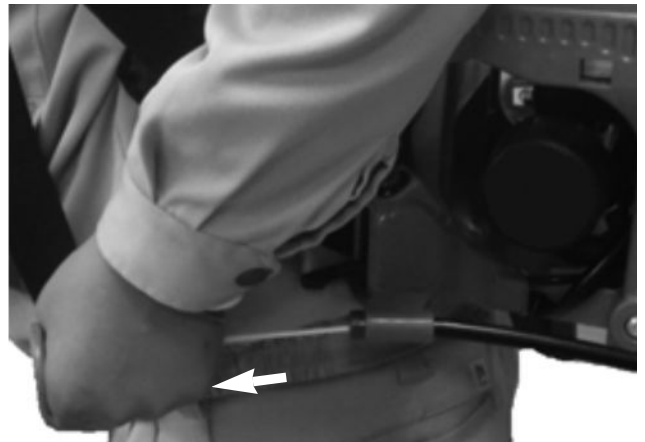
以後背姿勢啟動的情況

若引擎處於暖機狀態時，可直接在背負本裝置的姿勢下，以用力將啟動拉繩往前拉的方式啟動引擎。



※請將雙腳打開至與肩膀同寬，並將右腳朝前方踏出半步。

請將啟動拉繩稍微往前拉出。



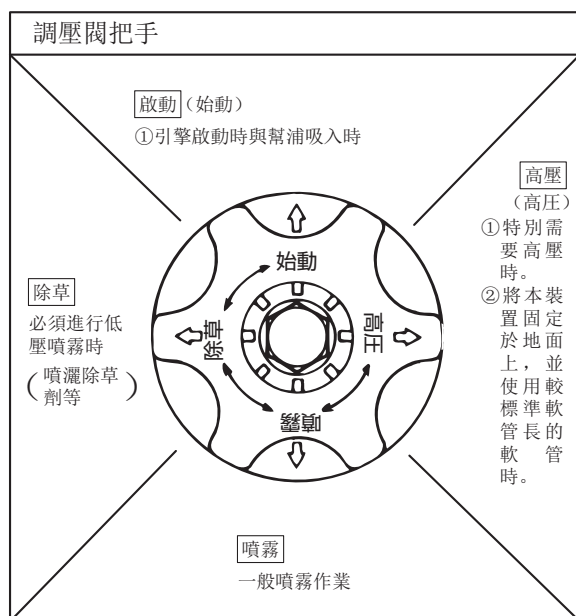
請用力將啟動拉繩往前拉。



運轉、噴灑、停止

運轉

1 啟動引擎，並提高轉速。



2 依照作業條件需求，轉動調壓閥把手來設定成除草、噴霧、高壓等的適當壓力。

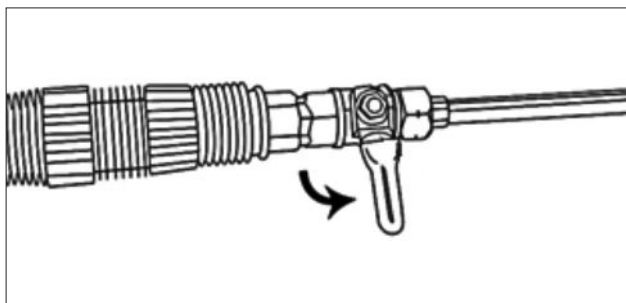
注意

- 若在油門全開的狀態下，將調壓閥把手的位置由「高壓」切換至「噴霧」或「除草」時，將使得引擎轉速隨著壓力降低而上升過度，因此如需切換成「噴霧」或「除草」模式時，請先將油門由全開位置稍微往回調整後，再行切換。
- 請勿以低引擎轉速進行噴灑作業。否則將導致離合器故障。
- 除了要排出內部水分外，請勿讓引擎空轉，否則將導致活塞填料受傷。

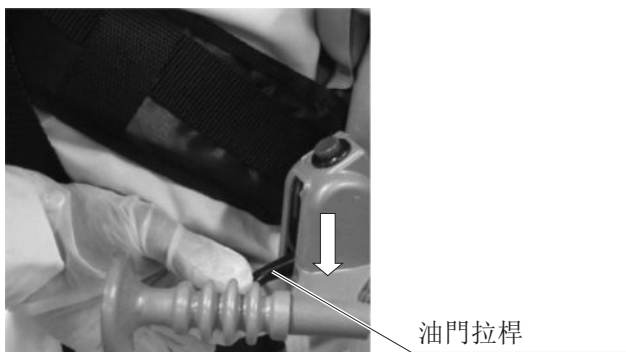
3 請先確認噴霧狀態與機械有無異常後，再將油門拉桿切換至高速位置。

停止

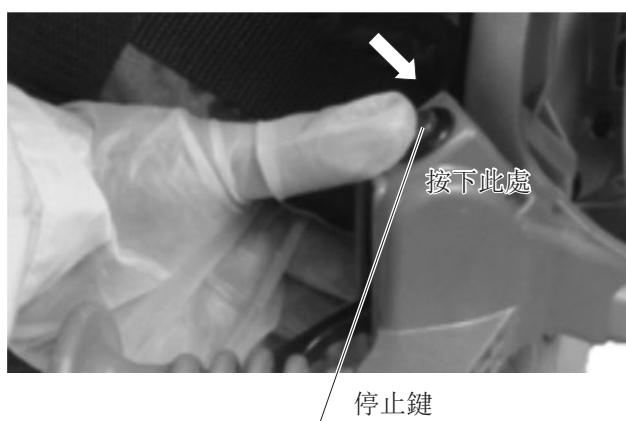
1 關閉球閥。



2 將油門拉桿切換回低速位置。



3 按下停止鍵（紅色）來停止引擎。



4. 保養檢查

進行清潔、檢查、保養作業時，請務必先關閉本裝置。

每季的檢查維護作業

清理空氣濾清器

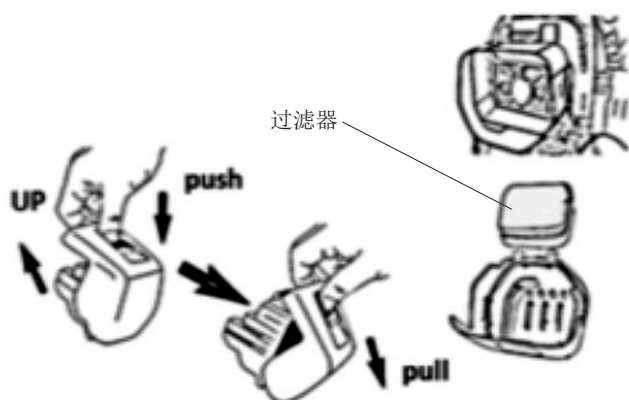
清理時期



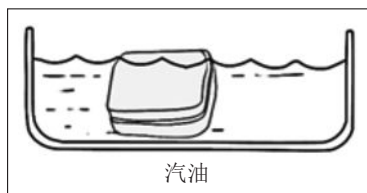
警告

- 清潔用油具有易燃性，因此作業時請勿吸菸，並遠離火焰等的火源。否則可能引發火災。
- 請於通風良好的地點進行清理。
- 若空氣濾清器阻塞時，將導致馬力不足或啟動困難。請隨時清理濾芯，防止污垢造成阻塞。
- 清理濾芯時，請先以汽油清洗，接著浸泡在使用的混合燃料內，最後充分擰乾後，再加以安裝。

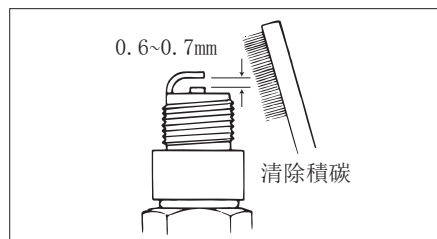
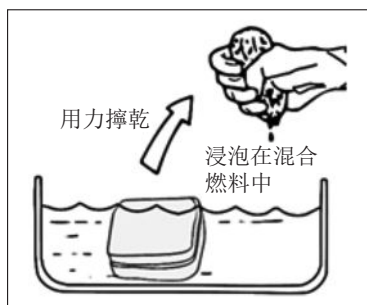
1 分解



2 清理



3 擰乾



清理火星塞

- 清除積碳，並將縫隙調整至0.6~0.7mm間。

幫浦

檢查活塞填料與密封用填料的磨損狀態，並更換過度磨損的填料。

※如需拆開維護時，請洽詢原購買店或經銷店。

注意

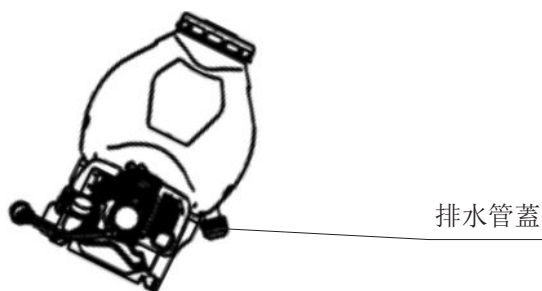
- 請勿將更換下來的舊機油丟棄在垃圾中，或倒入地面與排水溝等處。機油的處理方式請務必遵守相關法規，並正確處理。若有不明之處，請洽詢購買機油的店家後，再行處理。

- 機油即使在未經使用的情況下，也會自然劣化。請定期檢查與更換。

排水方式

請務必進行排水處理，否則可能因冬季凍結而導致幫浦毀損。

- ① 拆除藥劑槽的排水管蓋，並斜放本裝置，將藥劑槽內剩餘的液體完全排出。



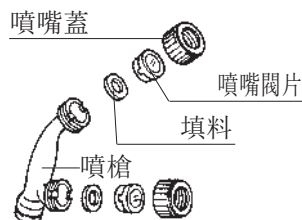
- ② 將噴霧軟管自幫浦上拆下，並將幫浦與噴霧軟管內的殘留液體完全排出。



清理噴嘴

請鬆開噴嘴蓋的螺絲，並拆下噴嘴閥片、過濾器、噴嘴固定器後，加以洗淨。

【廣角噴嘴】



肩背帶的檢查維護作業

! 注意

肩背帶為背負本產品（裝填藥劑後重量極重）用的專用零件，若肩背帶有受損情況時，可能導致本產品摔落地面而造成人員受傷。

收納作業

1 請排出燃料槽內的燃料（汽車用無鉛汽油），並讓引擎空轉至自然停止為止。

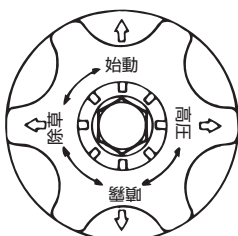
注意

讓引擎空轉前，請先在藥劑槽內加入1公升以上的清水。

2 將油門拉桿切換至低速位置。



3 將調壓閥把手切換至「啟動(始動)」位置。

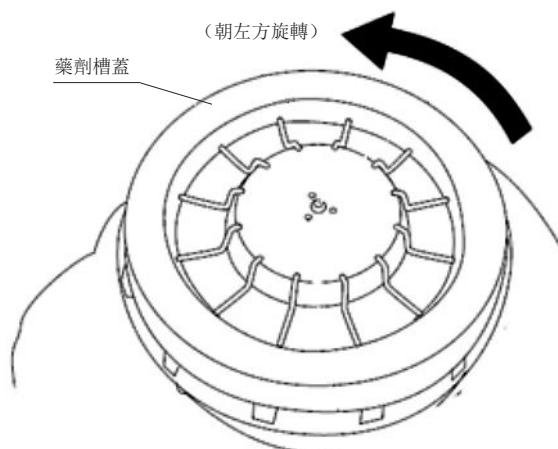


4 將藥液槽、幫浦、軟管內的水分完全排出。

5 保養引擎

- 拉動啟動握柄至產生阻抗感為止。
- 更換引擎機油。
- 清理空氣濾清器。

6 鬆開藥劑槽蓋。



7 完成上述作業後，請將本產品裝入包裝盒等容器內，並存放於溼氣較低且通風良好的地點中。並且請避開陽光直射的地點，以避免把手或樹脂部位因照射紫外線而劣化或受損。

注意

- 若發現受損部位時，請先修理後再行存放。此時用來修理的零件與消耗品，請務必使用本公司指定的原廠零件。
- 請存放於溼氣較低的地點，並採取可避免灰塵或髒污附著於其上的措施。
- 汽油會自然劣化，因此存放前請務必抽出汽油。
- 機油會自然劣化，即使未經常使用，也請定期更換。（每6個月更換一次機油）

故障與對策

- 若幫浦或引擎有運作不順的情況時，可能是下列因素所引起。
- 若有符合☆符號項目敘述的情況時，請委託經銷店或本公司營業所進行調整與維修。

幫浦

現象	原因	處置	
無法吸水。	(1) 吸水軟管的連接部位鬆脫。 (2) 吸水軟管被藥劑阻塞。 (3) 活塞的填料部分已磨損。 (4) 閥門部位遭異物侵入。	(1) 確實鎖緊。 (2) 分解與清除。 (3) 更換新零件。 (4) 分解與清除。	☆ ☆ ☆
壓力無法提升。 (噴霧狀況不佳)	(1) 活塞的填料部分已磨損。 (2) 汽缸內面受損。 (3) 噴出閥受損。 (4) 調壓閥底座已磨損。 (5) 各閥門部位遭異物侵入。 (6) 凸輪柄已磨損。 (7) 噴嘴口已磨損。 (8) 使用的噴嘴數量過多。	(1) 更換新零件。 (2) 更換新零件。 (3) 更換新零件。 (4) 更換新零件。 (5) 分解與清除。 (6) 更換新零件。 (7) 更換新零件。 (8) 減少噴嘴數量，或改用噴嘴孔較小的噴嘴。	☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

引擎

現象	原因	處置	
無法啟動	● 燃料（汽車用無鉛汽油）用罄 ● 燃料濾網阻塞 ● 啟動操作方式錯誤 ● 火星塞不良 ● 磁電機點火系統不良 ● 汽化器不良	● 補充燃料（汽車用無鉛汽油） ● 清理 ● 參照引擎啟動章節 ● 更換 ● 更換 ● 更換	☆ ☆ ☆
馬力不足	● 進氣、排氣閥縫隙不良 ● 油門鋼線調節不良 ● 空氣濾清器濾芯阻塞 ● 排氣孔與消音器積碳過多	● 調整 ● 調整 ● 清理 ● 清理	☆ ☆ ☆
震動量過大	● 各部位鬆脫	● 鎖緊	
排氣聲過大	● 消音器與消音器外蓋鬆脫	● 鎖緊	

5. 主要規格

MS0835W	
機身長×寬×高(mm)-(in)	635×425×395(25×16.7×15.5)
乾燥狀態重量(kg)(lbs)	8.5(18.7lbs)
藥劑槽容量(l)(gal)	25(6.6gal)
燃料槽容量(l)(gal)	0.8(0.21gal)
噴霧機	
形態	水平對臥Uniflow方式
壓力(Mpa)(PSI)	3.5(500PSI)
吸水量(l/min)(gal/min)	8.0(2.12)
轉數min(rpm)	1930
引擎	
型號	丸山DE243P
形態	強制空冷2循環
排氣量(ml)	23.9
連續額定輸出(kw/min-1)(PS/rpm)	0.7/7000(0.95/7000)
燃料	混合汽油(25:1)
點火方式	電子點火
火星塞	NGK BPM8Y
啟動方式	回捲式啟動裝置(簡易啟動)

●以上規格可能在未經公告的情況下有所變動。



MARUYAMA MFG. CO., INC.

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