

MANUAL DE OPERADOR

Pulverizador de mochila a motor PNW-33



Modelo
PNW-33

Imagen ilustrativa

IMPORTA Y DISTRIBUYE



Grupo Haras
generando soluciones

IMPORTA Y DISTRIBUYE



ADVERTENCIA

- El motor de gasolina debe utilizar una mezcla de combustible en una proporción de 25~30:1 de gasolina con aceite de dos tiempos.
- Es muy importante dejar el motor en rotación a baja velocidad durante 3 a 5 minutos después del arranque y antes de detenerlo. Para evitar daños en algunas piezas o lesiones corporales debido a movimientos bruscos del motor, está prohibido hacer funcionar el motor a alta velocidad sin carga. ¡Está estrictamente prohibido detener el motor repentinamente a alta velocidad!
- Al agregar combustible, el motor debe estar apagado, las fuentes de ignición deben mantenerse alejadas y está prohibido fumar.
- Para evitar descargas eléctricas, no toque la tapa de la bujía ni el cable conductor mientras el motor esté en funcionamiento.
- La superficie del silenciador y del cilindro se calienta mucho, por lo que ni las manos ni el cuerpo deben acercarse a ellas. Especialmente los niños deben mantenerse alejados del motor.
- No arranque el motor sin agua en el tanque de productos químicos.

CONTENIDOS

Precauciones de seguridad.....	4
Especificaciones Técnicas	6
Aplicación Principal	7
Características Principales.....	7
Estructura Principal.....	7
Instrucciones de Operación	7
Solución de Problemas.....	11
Mantenimiento y Almacenamiento Prolongado	12

Precauciones de seguridad



El uso de la máquina puede ser peligroso. El impulsor que gira dentro de la voluta puede causar cortes si intenta tocarlo. Es importante que lea y comprenda completamente las siguientes precauciones de seguridad y advertencias.

No preste ni alquile su Pulverizador sin el Manual del Propietario. Asegúrese de que cualquier persona que utilice la aspersora-nebulizadora lea y comprenda la información contenida en este manual.

Uso seguro del áspersos:

1. El operador

El operador debe estar en buen estado físico y mental. No pueden usar la máquina las siguientes personas:

- (1) Personas con trastornos mentales.
- (2) Personas en estado de embriaguez.
- (3) Menores de edad o personas de edad avanzada.
- (4) Personas que hayan realizado ejercicio extenuante recientemente o que no hayan dormido lo suficiente.
- (5) Personas cansadas, enfermas u otras que no puedan operar la máquina de manera normal.
- (6) Personas sin conocimiento sobre el funcionamiento de la máquina.



2. Vestimenta adecuada

3. Para reducir el riesgo de lesiones, el operador debe usar ropa de protección adecuada.

4. Se debe usar ropa y guantes para evitar el contacto con pesticidas.

5. Use gafas y mascarilla de gasa para proteger los ojos y prevenir intoxicaciones.

6. El ruido de la máquina puede dañar la audición, por lo que se deben usar protectores auditivos.

7. Preste atención al uso de una mascarilla facial para protegerse del polvo y los pesticidas.

8. 3. Uso de la máquina

Encendido del motor

9.(1) Coloque la manija de la puerta de polvo en la posición más baja antes de arrancar el motor, de lo contrario, los productos químicos serán expulsados al arrancar el motor.

(2) Asegúrese de que nadie esté frente a la boquilla, ya que, aunque la puerta de polvo esté cerrada, el polvo residual en el tubo será expulsado.

10. Operación de pulverización

(1) Es recomendable realizar la operación en clima fresco y con poco viento, por ejemplo, temprano por la mañana o al final de la tarde. Esto puede reducir la evaporación y deriva de los productos químicos y mejorar el efecto protector.

(2) El operador debe moverse a favor del viento.

(3) Si los productos químicos salpican su boca o ojos, lávelos con agua limpia y consulte a un médico.

(4) Si el operador tiene dolor de cabeza o mareos, debe dejar de trabajar de inmediato y consultar a un médico a tiempo.

(5) Para la seguridad del operador, la aplicación de polvo debe llevarse a cabo estrictamente de acuerdo con las instrucciones de los productos químicos y los requisitos agrícolas.

(6) Si desea detener el motor mientras pulveriza, primero debe cerrar la puerta de polvo.

11. Abastecimiento de combustible

Su Pulverizador utiliza una mezcla de aceite y gasolina.

Debe evitar...

12. No fume ni acerque ninguna fuente de fuego o llama cerca del combustible o del pulverizador



13. Nunca reposte combustible cuando la máquina esté caliente o en funcionamiento.

14. Nunca vierta combustible sobre la máquina. Si lo hace, asegúrese de limpiarlo inmediatamente.



Advertencia

Nunca toque el silenciador, la bujía ni otras partes metálicas del motor mientras el motor esté en funcionamiento o inmediatamente después de apagarlo. Estas partes metálicas alcanzan altas temperaturas durante la operación y hacerlo podría resultar en quemaduras graves.



Después de trabajar, lávese las manos y limpie toda su ropa. Recuerde que el pesticida restante puede manchar lo que toque.

Especificaciones técnicas

Nombre	Especificaciones
Ancho × profundidad × altura (mm)	367 × 315 × 601
Peso Neto (kg)	11.5
Capacidad de Descarga del Motor (ml)	
Valores de Potencia Acústica (dB(A))	
Revoluciones en vacío (rpm)	
Valores de Vibración (m/s²)	
Capacidad del Tanque de Combustible (L)	0.6
Capacidad del Tanque de Químicos (L)	20
Volumen de Absorción de Agua (L)	≥4
Presión de Trabajo (MPa)	1.5 ~ 2.0
Potencia de Acoplamiento	1E34F
Velocidad de Rotación	5500r/min
Presión Máxima (MPa)	2.5
Tipo de Combustible	Mezcla de Gasolina/ACEITE (25~30):1
Tipo de Arranque	Arranque fácil
Capacidad de Descarga del Motor (ml)	25.4
Valores de Potencia Acústica (dB(A))	93.2
Revoluciones en vacío (rpm)	
Valores de Vibración (m/s²)	≤12

Estándar de prueba de vibración: EN28662-1:1992, ISO7916:1989
Estándar de prueba de ruido: ISO 3744, ISO 10884:1995, EN27917

Aplicación principal

El Pulverizador de Mochila PNW-33 es una máquina portátil, flexible y eficiente para la protección de plantas. Se utiliza principalmente para la prevención y cura de enfermedades y plagas de plantas como algodón, arroz, trigo, árboles frutales, árboles de té, plátanos, etc. También se puede usar para el control químico de maleza, prevención de epidemias, protección sanitaria en ciudades, protección de vegetales, entre otros.

Características Principales

- (1) Esta máquina adopta una estructura de engranaje para reducir la velocidad, lo que la hace muy duradera.
- (2) La parte principal es la bomba de émbolo de tipo bidireccional. Su estructura es simple y compacta, lo que facilita el mantenimiento.
- (3) Esta máquina tiene alta presión, gran flujo y buena eficiencia, por lo que el efecto de protección es muy evidente.
- (4) Las principales partes de pulverización son tres boquillas, desarrolladas y adoptadas únicamente por nuestra fábrica en el país. Por lo tanto, el rango de pulverización es amplio.

Estructura Principal

Esta máquina consta principalmente de cinco partes:

- (1) Motor: Es la fuente de energía de la máquina. Está conectado con la bomba de émbolo a través del dispositivo reductor y con el marco mediante un soporte inferior.
- (2) Bomba de Émbolo: Es la parte fundamental de la máquina; cada uno de sus parámetros influye directamente en las propiedades de toda la máquina. Está conectada con el motor y el marco.
- (3) Marco: Es la parte de soporte de la máquina.
- (4) Tanque de Químicos: Se utiliza para almacenar líquidos químicos.
- (5) Partes de Pulverización: Consisten principalmente en un ensamblaje de tubo de plástico, manillar, válvula, ensamblaje de tubo de pulverización recto y boquilla larga, entre otros, y se utilizan para pulverización en niebla.

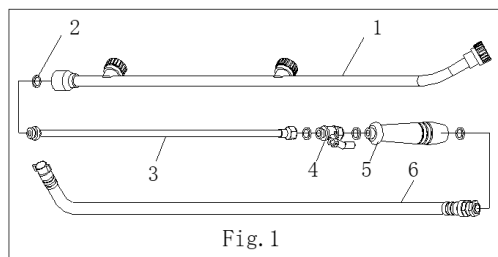
Instrucciones de operación

(1) Preparación antes del arranque

Conexión de las partes de pulverización.

Antes de comenzar, todas las conexiones deben ser correctas. El método es el siguiente (ver Figura 1):

1. Boquilla de pulverización larga
2. Arandela



- 3. Tubo de pulverización recto
- 4. Válvula
- 5. Manillar
- 6. Tubo de plástico

Fig. 1

(a) Verifique si todas las instalaciones están correctas y estables.

(b) Para máquinas nuevas o que han

estado almacenadas por mucho tiempo, se debe eliminar primero el aceite sellado en el cilindro. El método de eliminación es el siguiente: Quite la bujía, use el pulgar para tapar el agujero de la bujía y tire del arrancador con fuerza para expulsar el aceite.

(c) Verifique las chispas de la bujía. Normalmente, las chispas deben ser azules.

(d) Verifique si el filtro de aire está limpio. Un filtro de aire sucio afectará el volumen de aire entrante y puede causar un mal rendimiento del motor.

(e) Antes de comenzar, mezcle el medicamento de acuerdo con el manual de instrucciones del medicamento, luego viértalo en el tanque químico.

(2) Arranque

(a) Añadir combustible. Este motor de gasolina es de un solo cilindro y de dos tiempos. El combustible es una mezcla de gasolina de 90 octanos y aceite de dos tiempos que no puede ser reemplazada por ningún otro tipo. La proporción entre gasolina y aceite es 25 ~ 30:1. Se suministra una botella para añadir combustible, que tiene escalas para la dosificación.

(b) Empuje la bomba de inyección de combustible de forma continua hasta que el combustible esté lleno, es decir, hasta que el combustible fluya fuera del tubo transparente. Ver Figura 2.

(c) Coloque la manija de combustible en la posición de arranque (aproximadamente un tercio de la escala total). Ver Figura 3.

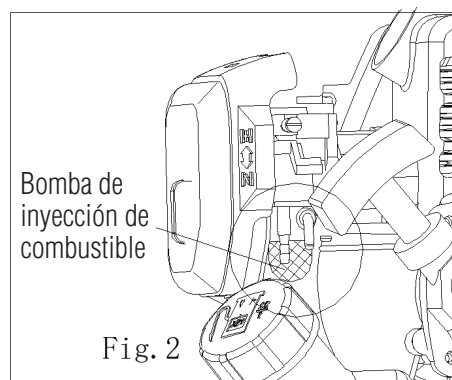


Fig. 2

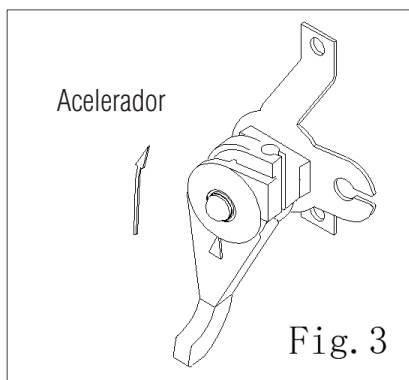


Fig. 3

(d) Regule el estrangulador (ver Figura 4) a

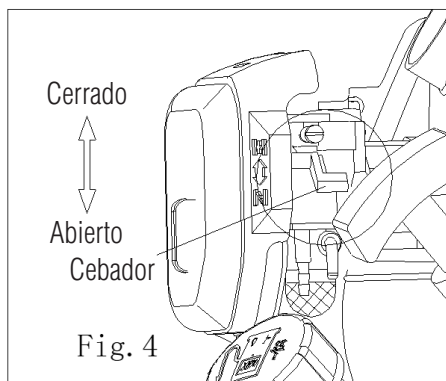
la posición cerrada en invierno y a la posición completamente abierta la primera vez cuando el motor esté caliente.

(e) Tire del arrancador suavemente de 3 a 5 veces para que el combustible entre en el cilindro. Luego tire rápidamente para arrancar el motor. Nota: Después de arrancar, el cable del arrancador debe volver lentamente con la ayuda de la mano. Si el cable vuelve rápidamente, puede causar daño al arrancador.

(f) Después de arrancar, coloque el estrangulador lentamente en la posición completamente abierta.

(g) Regule la manija de combustible a una posición adecuada para funcionar a baja velocidad durante 3-5 minutos, luego realice la operación de pulverización.

(h) Las máquinas nuevas no deben trabajar a la posición completamente abierta durante las primeras 4 horas. La velocidad debe mantenerse entre 4000-5000 r/min, para que el motor tenga una buena adaptación y funcione de manera confiable.



(3) Pulverización

(a) Añadir líquido químico.

Antes de añadir el líquido químico, rocíe agua para probar si hay fugas. Al añadir el líquido químico, no debe ser ni demasiado rápido ni excesivamente lleno. Asegúrese de que el líquido pase por el filtro para evitar que partículas extrañas entren al tanque químico y causen daños a la maquinaria o bloqueen las boquillas. Después de añadir el líquido, cierre bien la tapa del tanque químico para evitar fugas. Al añadir el líquido, la máquina no necesita detenerse, pero debe estar a baja velocidad (es decir, no en la posición de pulverización).

(b) Regulación de presión.

Cuando la velocidad del motor sea de 5000-6000 r/min, regule la presión del agua que sale de la bomba de émbolo. Esto ya se ha realizado antes de salir de fábrica. Si es necesario regularla, siga el procedimiento según las instrucciones de la Figura 5.

Nota: Al pulverizar, nadie debe estar frente a la boquilla.

(c) Pulverización.

Coloque la máquina en la espalda. Regule la manija de combustible para que la máquina funcione a unos 6500 r/min y abra la válvula de pulverización del manillar, luego inicie la operación de pulverización.

(d) Algunos puntos importantes para la operación de pulverización:

- Mueva el tubo de pulverización con la mano después de abrir la válvula del manillar. Para evitar daños por productos químicos, está estrictamente prohibido pulverizar solo en un lugar.

- b) El operador debe estar de cara al viento. El tubo de pulverización debe formar un ángulo de aproximadamente 15° con el nivel.
- c) Durante la pulverización, el tubo de pulverización debe moverse continuamente de izquierda a derecha para aumentar el alcance de la pulverización. Los pasos avanzados deben coordinarse con la velocidad del movimiento.
- d) Parada. Después de la velocidad, esto puede lavar las partes internas de la máquina. Finalmente, apague el interruptor después de 3 a 5 minutos de funcionamiento del motor.

Resolución de Problemas

(1) Para los problemas y su resolución en el motor, consulte la siguiente lista.

Problema	Causa	Solución
Falla al arrancar	Fallo al accionar la bomba de inyección de combustible	Empujar continuamente
	Agua mezclada con combustible	Reemplazar el combustible
	Deterioro o depósito de carbono en la bujía	Reemplazar la bujía
	Mala conexión entre la bujía y el cable conductor	Revisar
Puede arrancar pero no puede funcionar a alta velocidad	El estrangulador no está en la posición completamente abierta	Abrir la posición completamente
	Proporción incorrecta de combustible	Reemplazar
	Agua en el combustible	Reemplazar el combustible
Puede funcionar pero no tiene suficiente eficiencia	El filtro del limpiador de aire está sucio	Revisar y limpiar
	El conducto del cilindro y el silenciador tienen depósitos de carbono	Eliminar el carbono
	El pistón, los anillos del pistón y el cilindro están gravemente desgastados	Reemplazar
Se detiene mientras está en funcionamiento	Combustible agotado	Añadir combustible
	El cable del enchufe está suelto	Revisar y reemplazar
	El enchufe está cubierto de carbono	Reemplazar la bujía
	El filtro está obstruido	Limpiar
	Agua en el combustible	Reemplazar el combustible
	El orificio de aire en la tapa del tanque está obstruido	Limpiar

(2) Problemas y solución de problemas de pulverización

Problema	Causa	Solución
El líquido no sale	Válvula de entrada y salida bloqueadas	Reemplazar o limpiar
	Daño en la arandela	Reemplazar
	Daño en el rodamiento 61905	Reemplazar
	Daño en el pistón	Reemplazar
El volumen y la presión del pulverizador son bajos	Regulación de presión insuficiente	Regular
	Fuerza elástica del resorte de regulación insuficiente	Reemplazar
	Bola de acero resistente a la corrosión desgastada	Reemplazar
	Asiento de la válvula de regulación de presión desgastado	Reemplazar
La presión es suficiente, pero la pulverización no es suficiente	Pistón desgastado	Reemplazar
	Distancia de carrera del pistón insuficiente	Reemplazar
	Válvula de entrada y salida desgastadas	Reemplazar
	Partes de pulverización obstruidas	Limpiar
La pulverización no es uniforme	Los agujeros de la hoja de pulverización desgastados	Reemplazar
	Partes de pulverización obstruidas	Limpiar

Mantenimiento y almacenamiento prolongado

Atención

- El trabajo que incluye mantenimiento, limpieza y ajuste debe realizarse después de apagar la máquina y fuera del área de peligro.
- Durante el mantenimiento, el pico de descarga no debe estar dirigido hacia el personal de mantenimiento.

(1) Mantenimiento diario

El siguiente mantenimiento debe realizarse después de cada jornada de trabajo:

- a) Limpiar la superficie de la máquina.
- b) Limpiar el tanque químico con agua limpia y secarlo.
- c) Verificar todas las conexiones para comprobar si hay fugas de agua o combustible. Si hay fugas, es necesario tomar medidas correctivas.
- d) Verificar todos los tornillos para asegurarse de que no estén flojos o perdidos. Si es necesario, ajustarlos o reemplazarlos.
- e) Se debe inyectar aceite lubricante en la entrada de aceite después de cada 24 horas de operación.
- f) Esta máquina, después del mantenimiento, debe guardarse en un lugar seco y ventilado, alejada de fuentes de fuego y evitando la exposición al sol.

(2) Almacenamiento a largo plazo

- a) Limpiar cuidadosamente la superficie de la máquina.
- b) Vaciar completamente el combustible del tanque y el carburador, cerrar el estrangulador, y tirar del arrancador 3-5 veces.
- c) Retirar la bujía y verter un poco de aceite en el cilindro, luego tirar del arrancador 2-3 veces suavemente, finalmente colocar la bujía nuevamente.
- d) Todas las partes plásticas no deben estar expuestas al sol ni ser presionadas por objetos pesados.
- e) Cubrir la máquina con una funda plástica contra el polvo y almacenarla en un lugar seco y limpio.

Aviso: Por favor, revise periódicamente el estado de los soportes. Reemplace sin demora los soportes desgastados.

PULVERIZADOR DE MOCHILA A MOTOR
PNW-33

