

MANUAL DE USUARIO
Y MANTENIMIENTO

SOPLADORA ZONDA MIST 2T



Incendios forestales | Sopladora ZONDA 2T MIST

ÍNDICE

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

SEGURIDAD Y ADVERTENCIAS

INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

MANTENIMIENTO

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

**INFORMACIÓN LEGAL, GARANTÍA
Y RESPONSABILIDAD**

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

SOPLADORA ZONDA 2T MIST

Versión del manual: 001

Fecha de emisión: 07/2026

Nº revisión: Rev. 000

Código interno:

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO:

Sopladora-atomizadora portátil de mochila con motor de 2 tiempos monocilíndrico, de operación manual, diseñada para pulverización y nebulización (mistblowing) de productos fitosanitarios en trabajos profesionales agrícolas y forestales.

Usos:

- Aplicaciones de empolvado (dusting) mediante kit de montaje específico.
- Tratamientos en áreas forestales, montes frutales y espacios verdes de gran extensión.
- Trabajos profesionales que requieren un equipo liviano, de bajo consumo y motor de dos tiempos.

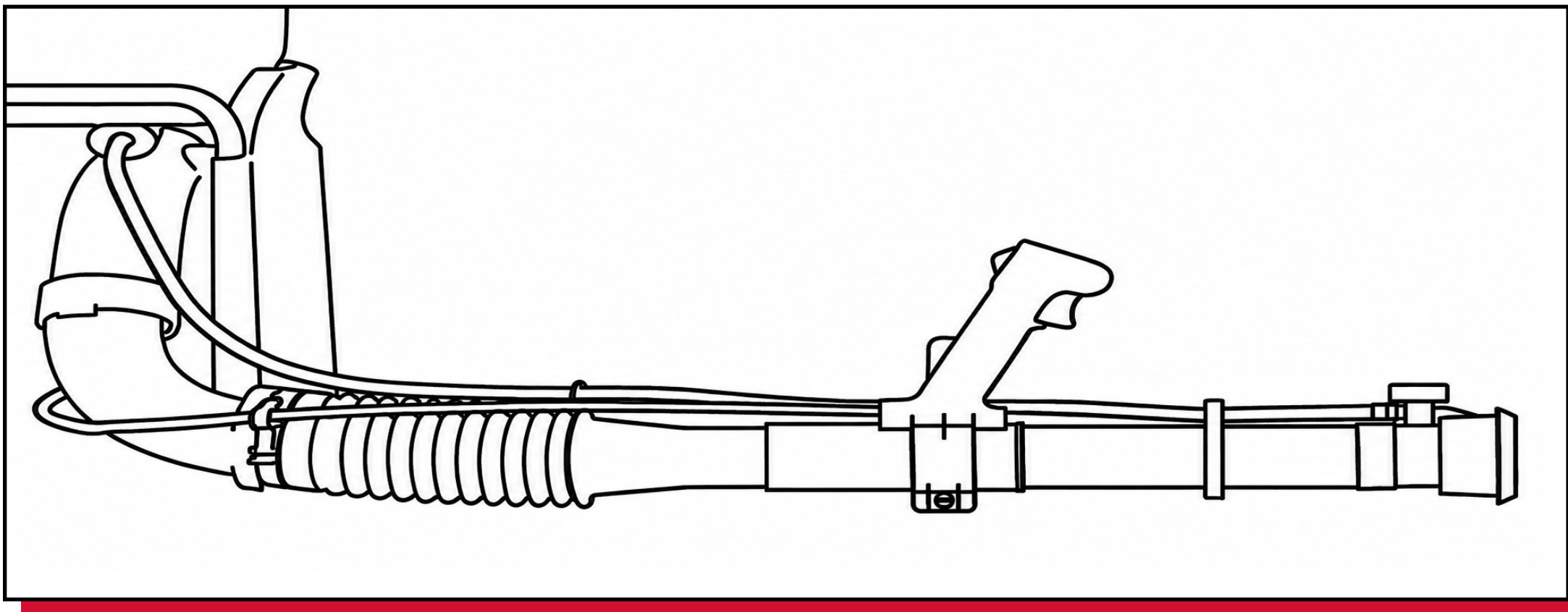
Especificaciones técnicas:

Tipo de motor	2 tiempos, monocilíndrico
Cilindrada	56,5 cm³
Diámetro (bore)	46 mm
Carrera (stroke)	34 mm
Potencia de motor	2,5 kW
Régimen de ralentí	2.800 rpm
Peso	10,5 kg
Caudal de aire	1060 m³/h
Capacidad del depósito de pulverización	14 L / 20 L
Malla del colador de llenado	1 mm
Caudal de descarga (dosificación)	0,14 – 3,03 L/min (variación continua)
Remanente en el depósito	0,1 L aprox. (según diseño)

Sistema de encendido	Magneto electrónico
Bujía	L7T (suprimida: BPMR7A)
Separación de electrodos	0,6 – 0,7 mm
Rosca de bujía	M14 x 1,25 · 9,5 mm de longitud
Carburador	De diafragma, todas posiciones, con bomba de combustible
Filtro de aire	Elemento de papel
Capacidad del tanque de combustible	1,5 L
Mezcla de combustible	Nafta + aceite 2T (clasificación TC) – proporción 25:1
Cuerda de arranque	3,5 mm de diámetro x 960 mm

Diseño y materiales:

- Equipo portátil profesional de operación manual con motor de dos tiempos, diseñado para pulverización, nebulización, empolvado y esparcido de granulado.
- Se lleva en la espalda mediante un arnés ajustable que distribuye el peso de forma ergonómica; incorpora hebillas de liberación rápida para situaciones de emergencia.
- Mango de control deslizable a lo largo de la manguera plisada, ajustable con tornillo de sujeción para adoptar la posición más cómoda.
- Unidad dosificadora con llave de paso y perilla de regulación de caudal (posiciones 1 a 4).
- Boquilla estándar desmontable, con pantallas deflectoras intercambiables (angular, cónica y de doble deflector) para adaptar el patrón de rociado a cada cultivo.
- Motor 2T con carburador de diafragma; requiere mezcla combustible-aceite (no posee lubricación por cárter independiente)



SEGURIDAD Y ADVERTENCIAS

Equipo de protección personal:

- Usar ropa ajustada y resistente que permita libertad de movimiento (se recomienda mameluco de seguridad); evitar prendas sueltas, bufandas, corbatas, joyas, pantalones acampanados o cabello suelto que puedan engancharse en la toma de aire.
- Usar calzado resistente y antideslizante, preferentemente con puntera de acero.
- Usar gafas de seguridad, antiparras o protector facial homologados.
- Usar protección auditiva (tapones o auriculares); los usuarios frecuentes deben controlar su audición periódicamente.
- Usar guantes resistentes y antideslizantes, preferentemente de cuero.
- En condiciones de mucho polvo o al aplicar productos de empolvado, usar máscara con filtro facial (respirador).

Antes de poner en marcha

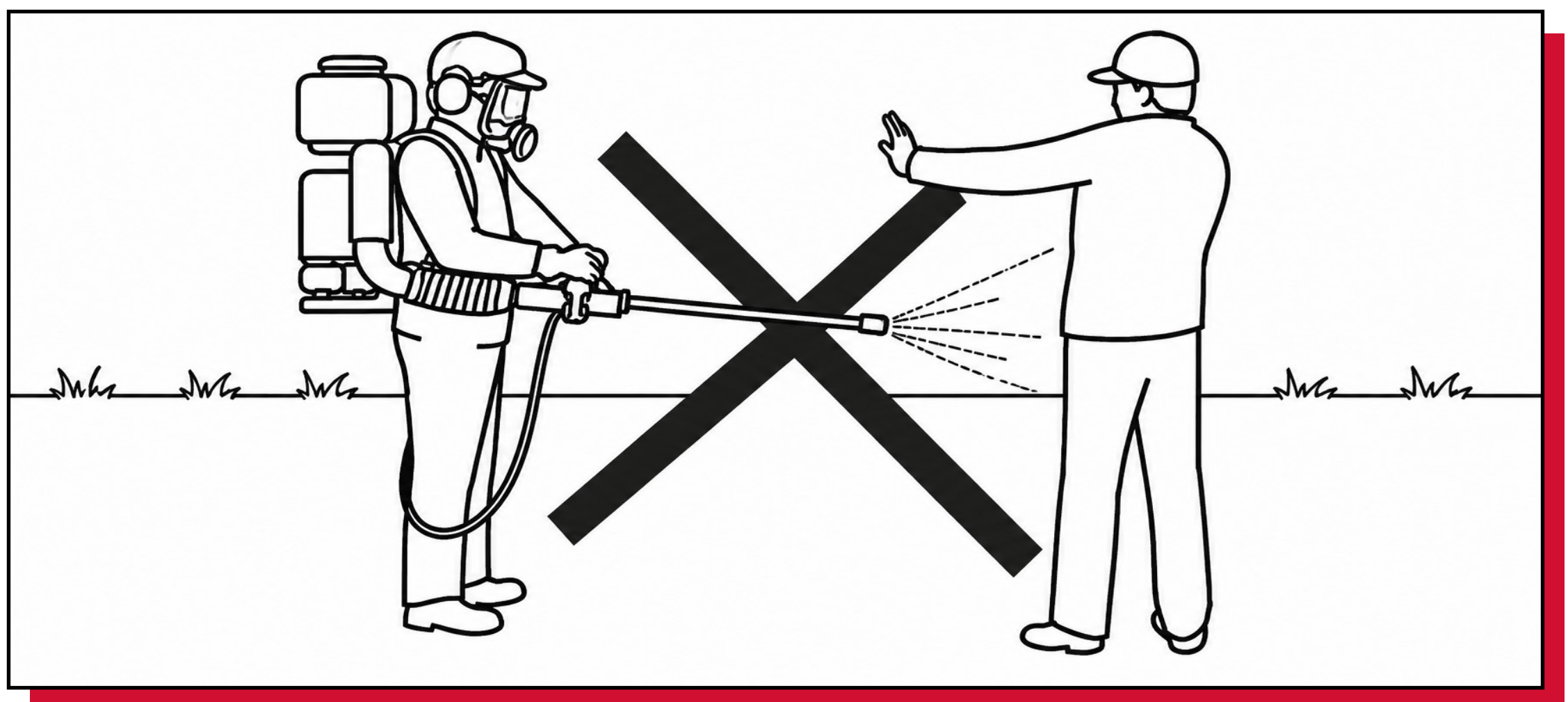
- Leer, entender y seguir este manual antes de usar el equipo; el mal uso implica riesgo para el usuario y para terceros.
- No prestar ni alquilar el equipo sin entregar el manual de usuario. Los menores de 18 años no deben operarlo.
- Estar descansado y en buenas condiciones físicas y mentales; tomar descansos si aparece fatiga.
- No operar bajo los efectos del alcohol, drogas u otras sustancias que afecten la visión, la destreza o el criterio.
- Utilizar únicamente accesorios expresamente aprobados para este modelo; otros accesorios aumentan el riesgo de accidentes y excluyen la responsabilidad de INFOREST.
- Antes de arrancar, verificar: la palanca del acelerador se mueve libremente y regresa a ralentí al soltarla; el interruptor de parada pasa fácilmente a "OFF"; el capuchón de la bujía está bien conectado.
- Arrancar el motor a un mínimo de 3 metros del punto de carga de combustible, siempre al aire libre.
- Nunca arrancar ni hacer funcionar el equipo en espacios confinados: riesgo de intoxicación por monóxido de carbono.
- Ubicar el equipo sobre terreno firme, mantener buen equilibrio y apoyo seguro. Es un equipo de operación individual: no permitir que otras personas se acerquen mientras está en marcha, ni siquiera durante el arranque.

Repostaje

- Apagar siempre el motor antes de repostar; no repostar con el motor caliente.
- Repostar únicamente al aire libre, en un lugar bien ventilado; limpiar de inmediato cualquier derrame y verificar que no haya fugas antes de arrancar.
- Evitar el contacto de la piel con el combustible y no inhalar sus vapores; cambiarse de ropa de inmediato si se moja con combustible.
- Revisar periódicamente que el tapón del tanque cierre correctamente; las vibraciones del equipo pueden aflojarlo y provocar derrames.
- Almacenar la nafta y el aceite en recipientes homologados y correctamente identificados, fuera del alcance de niños.

Durante la operación

- El motor genera gases de escape tóxicos (monóxido de carbono, incoloro e inodoro) desde el momento en que arranca; nunca operar en interiores o en espacios mal ventilados.
- No fumar ni acercar llamas mientras se trabaja con el equipo o se permanece cerca de él.
- Mantener el equipo firmemente sujeto y buen apoyo de pies en todo momento. No dirigir el chorro de aire ni la pulverización hacia otras personas: puede proyectar objetos u ocasionar lesiones oculares.
- Extremar las precauciones en superficies resbaladizas (hielo, humedad, nieve), pendientes o terrenos irregulares; prestar atención a raíces, zanjas, huecos u otros obstáculos que puedan provocar tropiezos.



Uso del accesorio pulverizador (nebulización)

- Respetar todas las normas y precauciones de seguridad indicadas por el fabricante del producto que se está aplicando.

- Cambiarse de ropa de inmediato si se moja con el producto químico o con la solución preparada.
- Usar respirador. No trabajar en contra del viento.
- Al finalizar el trabajo, vaciar y limpiar el contenedor. No verter la solución sobrante ni el líquido de enjuague en cursos de agua, desagües, zanjas o alcantarillas: son peligrosos para el ambiente.
- Vaciar y limpiar siempre el contenedor antes de transportar el equipo en un vehículo.
- En una emergencia, liberar las hebillas de liberación rápida, salir del arnés y desprenderse del equipo.

Vibraciones

- El uso prolongado del equipo puede provocar problemas circulatorios en las manos (síndrome del dedo blanco). Los síntomas incluyen dedos fríos con frecuencia y hormigueo.
- Factores que agravan el riesgo: bajas temperaturas ambiente y una sujeción excesivamente firme del equipo.
- Los usuarios frecuentes deben controlar periódicamente el estado de sus manos y dedos, y consultar a un profesional de la salud ante la aparición de síntomas.

Mantenimiento y reparación

- No realizar tareas de mantenimiento o reparación que no estén descritas en este manual; deben ser realizadas por un servicio técnico autorizado.
- No modificar el equipo bajo ninguna circunstancia.
- Detener siempre el motor y desconectar el capuchón de la bujía antes de realizar tareas de mantenimiento, reparación o limpieza (excepción: ajustes de carburador y ralentí).

INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

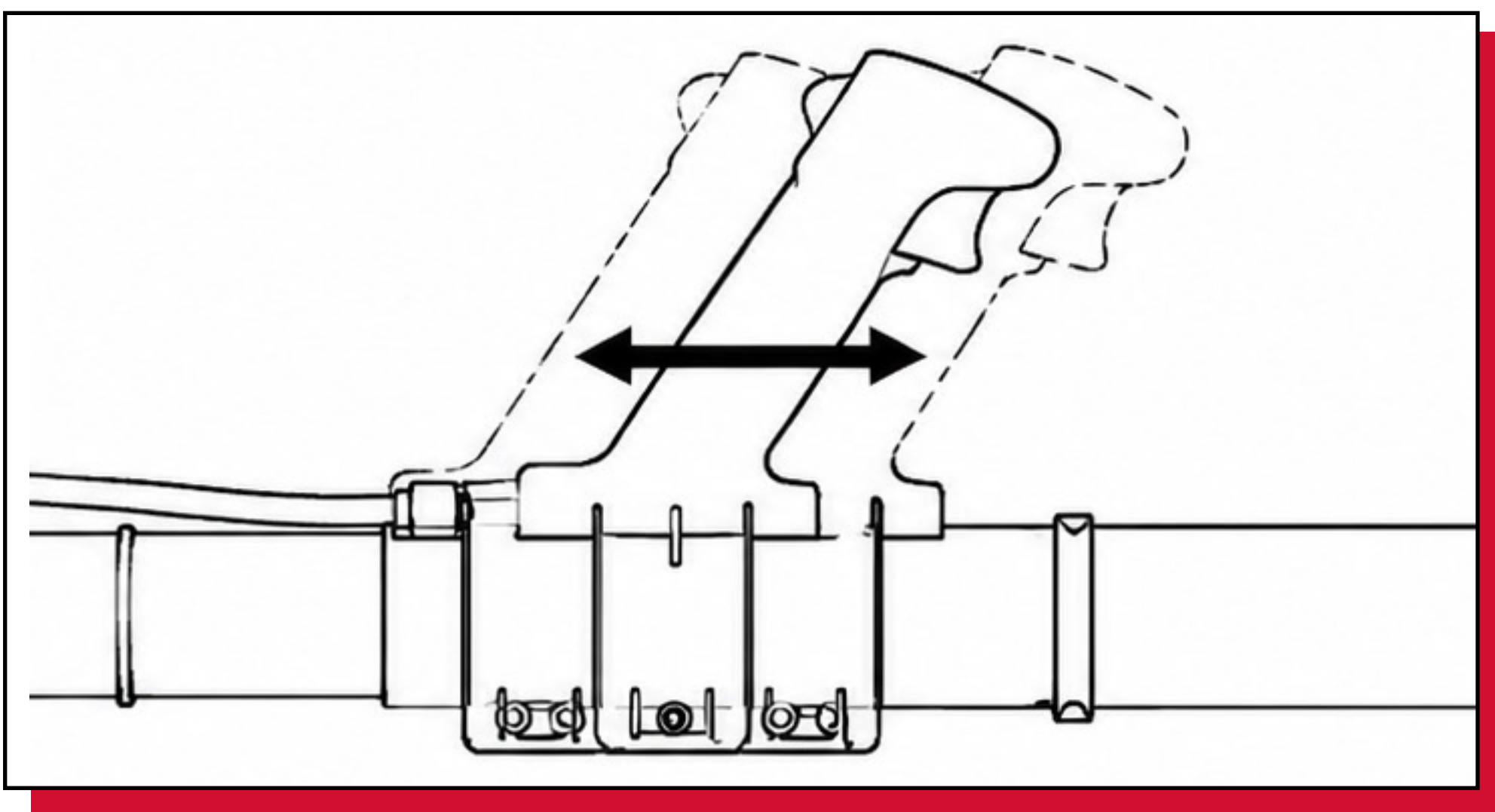
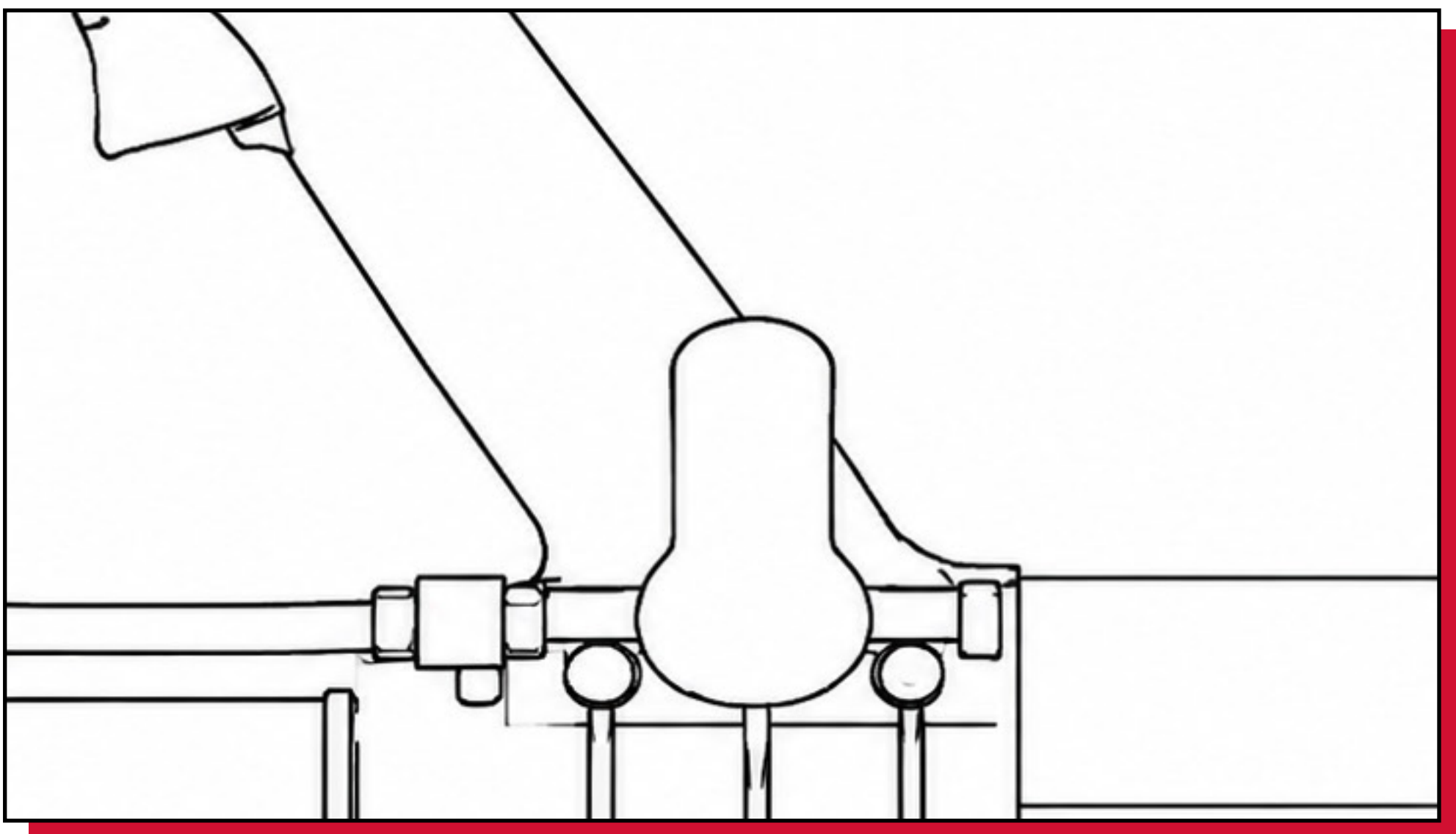
Montaje del accesorio pulverizador

Precaución: siempre con el motor apagado, la bujía desconectada y usando guantes de protección. Arrancar el equipo solo una vez completamente ensamblado.

- 1 Insertar el tubo de extensión en la manguera plisada hasta el fondo.
- 2 Girar el tubo hacia la izquierda (sentido antihorario)

hasta el tope y mantenerlo en esa posición mientras se realizan los siguientes ajustes.

- 3** Girar el mango de control en sentido antihorario hasta la posición horizontal.
- 4** Girar el tubo de extensión en sentido antihorario hasta que la unidad dosificadora quede alineada con el mango de control.
- 5** Ajustar el tornillo de sujeción del mango de control.
- 6** Conectar la manguera de líquido a la manguera plisada mediante el retenedor.
- 7** Conectar el extremo libre de la manguera de líquido a la llave de paso y asegurar con la abrazadera.
- 8** Cerrar la llave de paso (palanca en posición vertical), llenar con agua y verificar que no existan fugas en las conexiones.

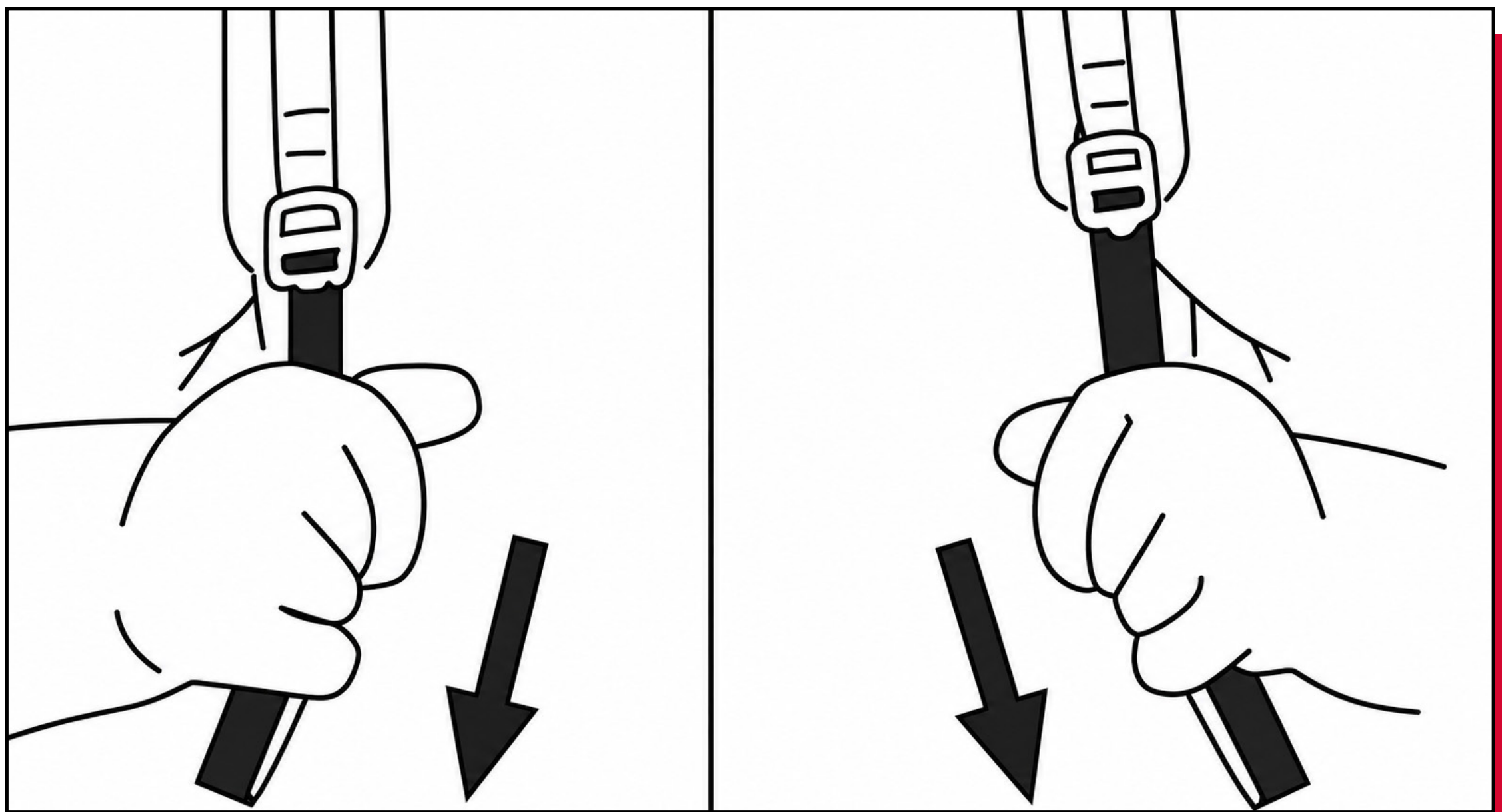


Ajuste del mango de control

- Colocarse el equipo en la espalda.
- Aflojar el tornillo de sujeción.
- Deslizar el mango a la posición más cómoda y volver a ajustar el tornillo.

Ajuste del arnés

- Tirar de los extremos de las correas hacia abajo para ajustar el arnés.
- Para aflojar, levantar las lengüetas de los ajustadores deslizantes.
- Regular las correas para que la placa trasera quede firme y cómoda contra la espalda.

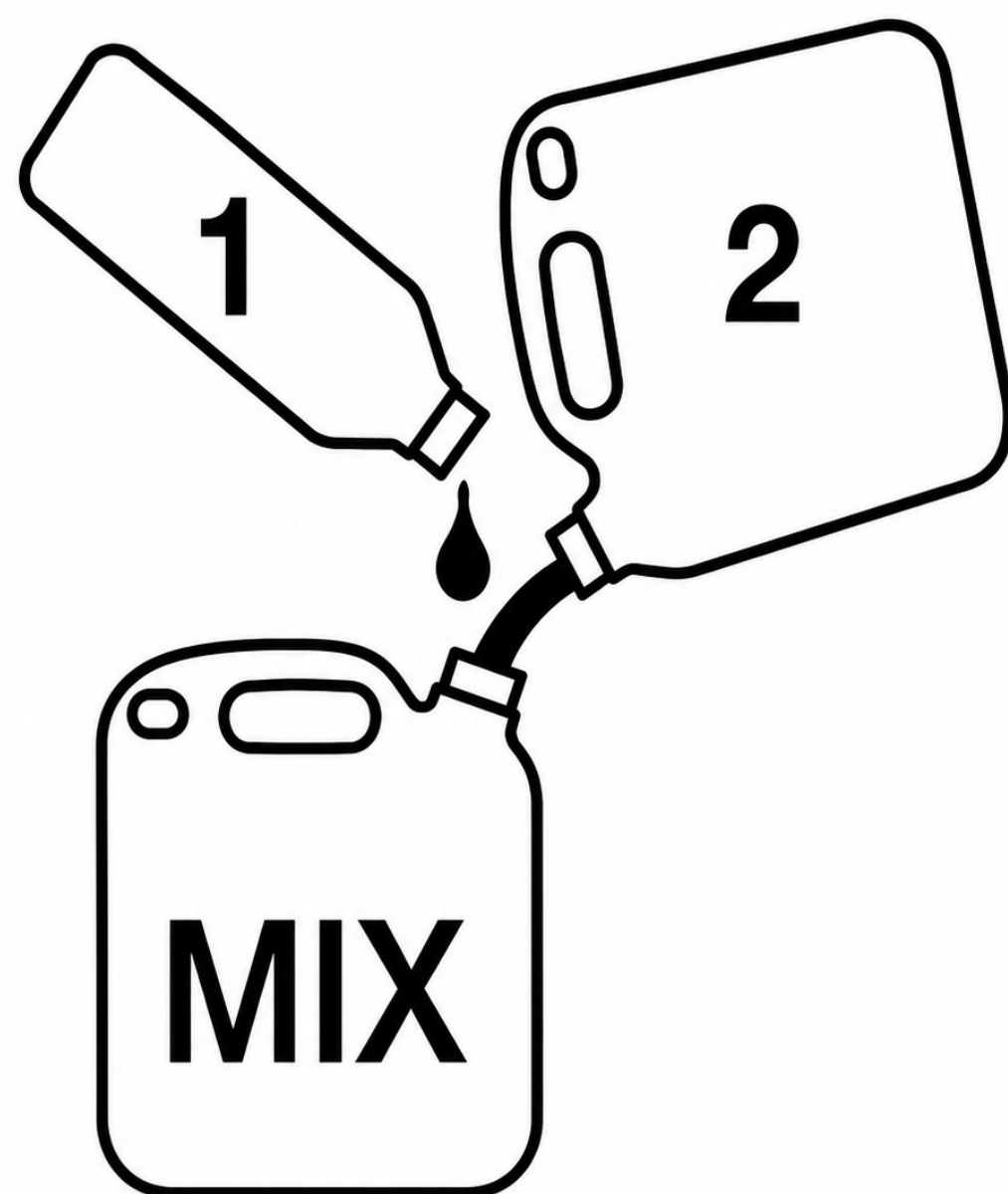


Combustible

- El motor requiere una mezcla de nafta y aceite de motor 2 tiempos. La calidad de estos componentes y la proporción de la mezcla determinan el funcionamiento y la vida útil del motor
- Usar nafta de marca reconocida, de un mínimo de 90 octanos; se recomienda nafta sin plomo. Si el equipo cuenta con catalizador, el uso de nafta sin plomo es obligatorio.
- Usar únicamente aceite de motor 2 tiempos de buena calidad, clasificación TC.
- Relación de mezcla: 25 partes de nafta por 1 parte de aceite.
- Preparar la mezcla en un recipiente homologado para combustible: verter primero el aceite y luego la nafta, y mezclar bien.
- Preparar solo la cantidad de combustible necesaria

para pocos meses de trabajo; almacenar en un lugar fresco y seco, en envases homologados. Agitar bien la mezcla antes de cada carga; la presión puede acumularse en el envase, abrirlo con cuidado.

- Antes de repostar, limpiar el tapón y la zona alrededor para evitar el ingreso de suciedad al tanque; posicionar el equipo con el tapón hacia arriba; no llenar en exceso; ajustar el tapón firmemente con la mano al finalizar.
- Reemplazar el cuerpo captador de combustible (filtro interno del tanque) una vez al año.



Arranque del motor — en frío

- Deslizar el interruptor de parada a la posición "ON".
- Llevar la palanca de regulación a la posición central (posición de arranque)
- Llevar la llave de paso a la posición vertical (cerrada).
- Girar la perilla del estrangulador (choke) a la posición de motor frío.
- Apoyar el equipo en el suelo; verificar que no haya personas cerca del área de trabajo ni de la boquilla.
- Sujetar el equipo firmemente con la mano izquierda sobre la carcasa y apoyar un pie sobre la placa base para evitar que se deslice.
- Tirar lentamente de la cuerda de arranque con la mano derecha hasta sentir que engancha, y luego dar un tirón firme y decidido (sin extender la cuerda por completo, ya que podría romperse). Acompañar el retorno de la cuerda hacia la carcasa; no soltarla de golpe.
- Llevar la palanca de regulación a la posición de ralentí en cuanto el motor arranque.

Parada del motor

- Llevar la palanca de regulación a la posición de ralentí y deslizar el interruptor de parada a "OFF".

Si el motor no arranca (motor ahogado)

- Llevar el interruptor de parada a "OFF" y abrir el acelerador por completo.
- Tirar de la cuerda de arranque varias veces para despejar la cámara de combustión.
- Retirar la bujía, secarla y reinstalarla; reconectar el capuchón.
- Llevar el interruptor a "ON", mantener el estrangulador en posición abierta – aunque el motor esté frío – y volver a intentar el arranque.

Período de rodaje

Un equipo nuevo no debe exigirse a alto régimen y sin carga durante los primeros llenados del tanque, ya que las piezas móviles aún deben asentarse. El motor alcanza su potencia máxima luego de aproximadamente 5 a 15 cargas de combustible.

Llenado del contenedor

- Preparar las mezclas químicas al aire libre o en ambientes bien ventilados. Enjuagar bien todos los envases utilizados para preparar la solución, calculando la cantidad exacta necesaria para no generar sobrantes.
- Nunca pulverizar productos sin diluir.
- Al llenar el contenedor con agua, mantener la llave de paso cerrada para evitar formación de espuma y derrames.
- No almacenar la solución preparada dentro del contenedor durante varios días.

Unidad dosificadora

- La llave de paso ubicada en el mango de control abre y cierra el flujo de la solución hacia la boquilla. En posición horizontal, caudal máximo; en posición vertical, flujo cerrado.
- El caudal de descarga se regula de forma continua mediante la perilla dosificadora de la boquilla: la posición "1" corresponde al caudal mínimo y la "4" al máximo. El número seleccionado debe quedar alineado con la marca fija de la boquilla.

Verificación del funcionamiento de la unidad dosificadora (sin bomba de presión)

Con el equipo apoyado en el suelo, llenar el contenedor con agua hasta la marca de 10 litros y fijar la perilla dosificadora en "4". Con el deflector retirado y el tubo en posición horizontal, poner el motor a pleno acelerador y pulverizar el contenido hasta la marca de 5 litros, cronometrando el tiempo. El tiempo requerido para pulverizar 5 litros debe estar entre 80 y 100

segundos. Si el tiempo es mayor, revisar la unidad dosificadora por posible contaminación y limpiarla; verificar también el ajuste del carburador. Si no hay mejora, consultar al servicio técnico.

MANTENIMIENTO

Limpieza del filtro de aire

Intervalo recomendado: cada 10 horas de uso (diario en condiciones de mucho polvo).

Un filtro de aire sucio reduce la potencia del motor, aumenta el consumo de combustible y dificulta el arranque.

- 1 Aflojar los tornillos y retirar la tapa del filtro.
- 2 Retirar el elemento filtrante e inspeccionarlo; limpiarlo con un cepillo si está sucio o reemplazarlo si está dañado.
- 3 Reinstalar el elemento filtrante y ajustar la tapa firmemente.

Carburador

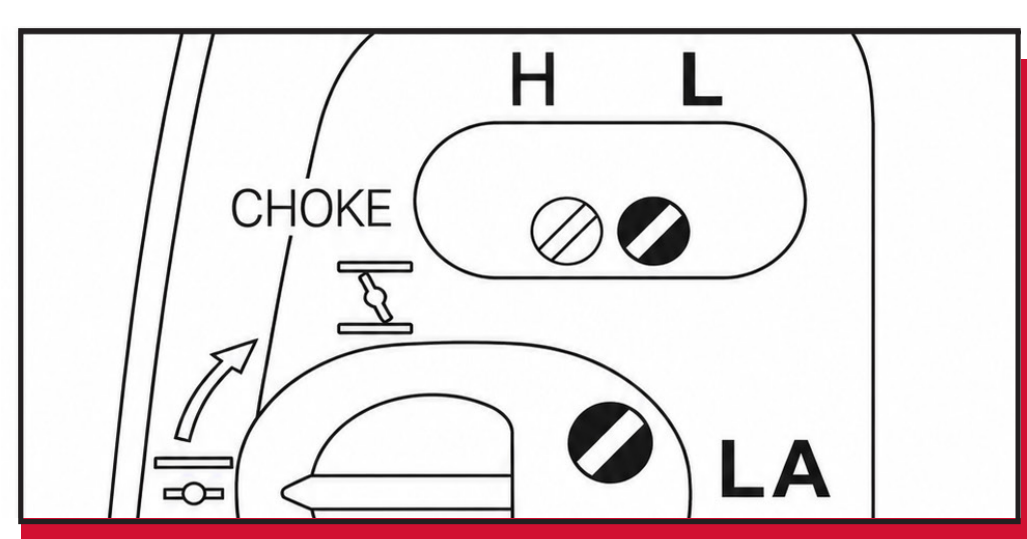
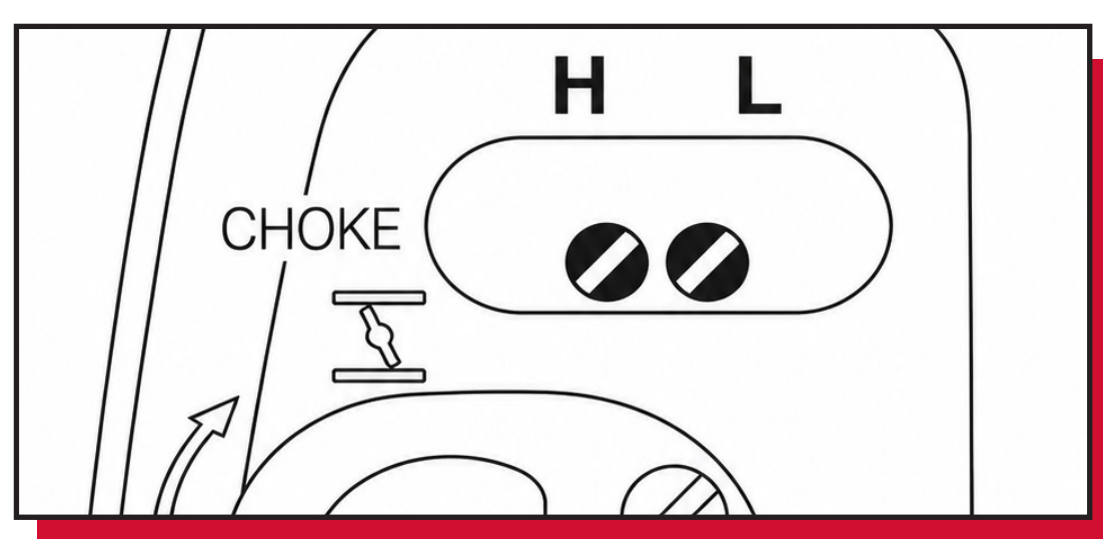
El carburador viene ajustado de fábrica para ofrecer una mezcla óptima de combustible y aire en la mayoría de las condiciones de trabajo. El tornillo de alta velocidad (H) regula la potencia y el régimen máximo sin carga; un ajuste demasiado pobre puede dañar el motor por falta de lubricación y sobrecalentamiento.

Ajuste estándar — carburador con topes limitadores: con el motor apagado, girar los tornillos de alta (H) y baja (L) velocidad en sentido antihorario hasta el tope, sin superar $1/4$ de vuelta.

Ajuste estándar — carburador sin topes limitadores: con el motor apagado, girar ambos tornillos en sentido horario hasta su asiento; luego abrir cada uno una vuelta completa.

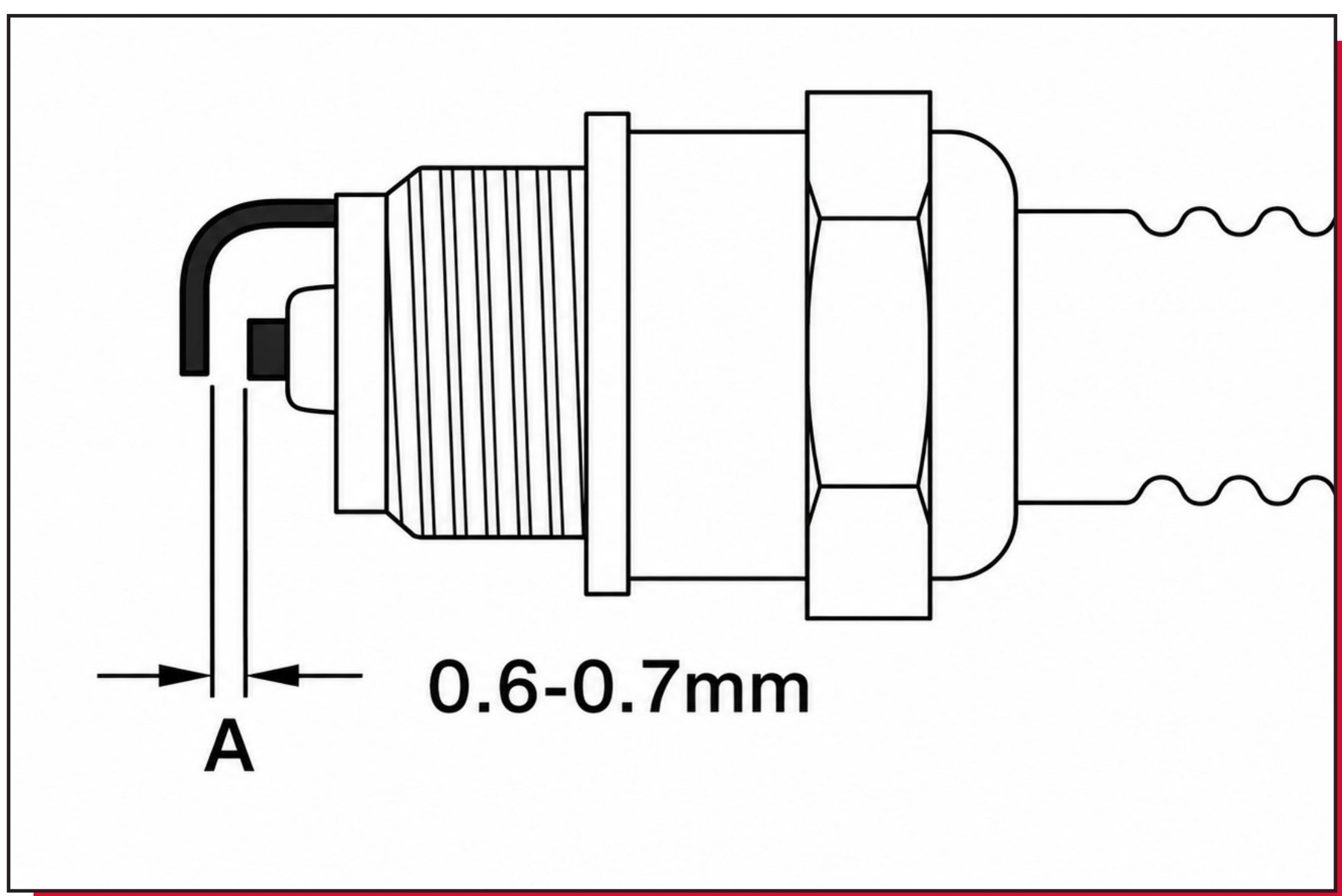
Ralentí irregular: si el motor se detiene al ralentí, girar el tornillo de ralentí (LA) en sentido horario hasta lograr un funcionamiento suave. Si el ralentí es irregular o la aceleración es pobre, girar el tornillo de baja velocidad (L) en sentido antihorario.

Ajuste fino para altitud: si se detecta pérdida de potencia operando a gran altitud, girar levemente el tornillo H en sentido horario (mezcla más pobre), sin exceder 1/4 de vuelta en carburadores con topes limitadores.



Revisión de la bujía

- Si el motor pierde potencia, cuesta arrancar o funciona mal al ralentí, revisar en primer lugar la bujía.
- No manipular la bujía con el motor en marcha; esperar a que se enfríe.
- Verificar la separación de electrodos (0,6 – 0,7 mm) y ajustar si es necesario.
- Reemplazar la bujía aproximadamente cada 100 horas de uso, o antes si los electrodos están muy desgastados.
- Ajustar firmemente el capuchón sobre la bujía en todos los casos.



Comportamiento del motor

Si el funcionamiento del motor es insatisfactorio a pesar de tener el filtro de aire limpio y el carburador correctamenteajustado, la causa puede encontrarse en el silenciador; solicitar su revisión en un servicio técnico autorizado.

Almacenamiento del equipo (períodos de 3 meses o más)

- Si el motor pierde potencia, cuesta arrancar o funciona mal al ralentí, revisar en primer lugar la bujía.
- No manipular la bujía con el motor en marcha; esperar a que se enfríe.
- Verificar la separación de electrodos (0,6 – 0,7 mm) y ajustar si es necesario.
- Reemplazar la bujía aproximadamente cada 100 horas de uso, o antes si los electrodos están muy desgastados.
- Ajustar firmemente el capuchón sobre la bujía en todos los casos.

Tabla de mantenimiento

Componente	Tarea	Antes de cada uso	Diario / c/10 h	Semanal	Mensual	c/12 meses	Si hay problema /daño
Equipo completo	Inspección visual (fugas)	X					
Mango de control	Verificar funcionamiento	X					
Filtro de aire	Limpiar / reemplazar		X				x (si dañado)
Filtro de combustible	Revisar / reemplazar				X		x (si dañado)
Tanque de combustible	Limpiar					X	
Carburador	Verificar ralentí/ reajustar	X					X
Bujía	Reajustar separación				X		X
Tomas de aire de refrigeración	Limpiar			X			
Rejilla apagachispas del silenciador	Revisar / limpiar				X		X
Tornillos y tuercas accesibles	Ajustar						x (si es necesario)
Contenedor y manguera	Inspección visual	X					
Unidad dosificadora	Revisar	X					

Elementos antivibración	Inspección visual / reemplazo	x					x (servicio técnico)
-------------------------	----------------------------------	----------	--	--	--	--	----------------------

Piezas de repuesto habituales

- Bujía
- Elemento filtrante de aire
- Filtro de combustible
- Cuerda de arranque y resorte de retroceso
- Manguera plisada, retenedor y abrazaderas
- Boquilla estándar y pantallas deflectoras
- Tapón del depósito de combustible

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Motor no arranca / cuesta arrancar

Causa probable	Solución
Falta de combustible	Cargar combustible
Filtro de combustible obstruido	Limpiar o reemplazar
Tubo de combustible doblado	Enderezar
Combustible vencido (mezcla envejecida)	Reemplazar; preparar solo la cantidad necesaria para pocos meses de uso
Exceso de combustible (motor ahogado)	Retirar y secar la bujía, tirar de la cuerda varias veces, reinstalar la bujía y reintentar con el estrangulador abierto
Capuchón de bujía flojo	Conectar firmemente
Bujía sucia o con separación incorrecta	Limpiar o ajustar (0,6–0,7 mm); reemplazar si continúa la falla Tirón de arranque débil
Filtro de aire sucio	Limpiar o reemplazar
Tirón de arranque débil	Tirar de la cuerda con fuerza y decisión

Motor arranca pero se detiene o funciona de forma irregular

Causa probable	Solución
Estrangulador en posición cerrada con el motor caliente	Llevarlo a la posición abierta
Calentamiento insuficiente	Completar el precalentamiento (2 a 3 minutos)
Carburador contaminado o mal ajustado	Limpiar; solicitar ajuste a servicio técnico autorizado
Ajuste de ralentí incorrecto	Reajustar el tornillo de ralentí (LA)
Silenciador o conducto de	Solicitar revisión a servicio técnico

silenciador obstruido o escape obstruido	Solicitar revisión a servicio técnico autorizado
--	--

Rendimiento insuficiente

Causa probable	Solución
Filtro de aire contaminado Calentamiento insuficiente	Limpiar o reemplazar
Carburador contaminado	Limpiar; solicitar ajuste a servicio técnico autorizado
Silenciador dañado u obstruido	Solicitar revisión a servicio técnico autorizado

La unidad dosificadora entrega menos líquido del esperado

Causa probable	Solución
Unidad dosificadora contaminada	Limpiar (ver "Verificación del funcionamiento de la unidad dosificadora")
Ajuste de carburador incorrecto	Solicitar revisión a servicio técnico autorizado

INFORMACIÓN LEGAL, GARANTÍA Y RESPONSABILIDAD

INFOREST SRL garantiza que la Sopladora ZONDA 2T MIST se encuentra libre de defectos de materiales y fabricación al momento de su entrega.

La garantía cubre defectos atribuibles al proceso de fabricación, siempre que el producto:

- Sea utilizado únicamente para los fines previstos por el fabricante.
- Sea utilizado por personal capacitado.
- Reciba las inspecciones y tareas de mantenimiento recomendadas.
- No haya sido modificado, intervenido o reparado por personal no autorizado por INFOREST SRL.

La garantía no cubre:

- Desgaste normal de componentes sometidos al uso habitual.
- Daños ocasionados por uso indebido, negligencia o utilización fuera de las condiciones previstas.
- Daños ocasionados por exposición prolongada a agentes químicos agresivos, temperaturas extremas o

condiciones ambientales no previstas.

- Daños derivados de limpieza o mantenimiento inadecuado.
- Daños ocasionados por arrastre sobre superficies abrasivas o transporte inapropiado.
- Daños producidos por golpes, accidentes o agentes externos.
- Intervenciones, modificaciones o reparaciones realizadas por terceros no autorizados.



ADVERTENCIA

Toda reparación, sustitución de componentes estructurales o intervención técnica deberá ser realizada exclusivamente por personal autorizado por INFOREST S.R.L. La manipulación no autorizada del producto implicará la pérdida automática de la garantía.

Asimismo, INFOREST S.R.L. no se hará responsable por daños al producto, pérdida o deterioro de los elementos transportados, desprendimiento de accesorios instalados incorrectamente, lesiones derivadas de una distribución inadecuada de la carga o ajuste incorrecto del arnés, ni por cualquier consecuencia derivada de modificaciones, reparaciones o intervenciones no autorizadas, o del uso del producto fuera de las condiciones previstas.

INFOREST LATAM

Brasil 1238 - Alta Gracia (5186)
Córdoba Argentina
ventas@infoforest.com.ar
comex@infoforest.com.ar
+54-(0)-3547-430529 / 406693



infoforest.cba



infoforest_incendiosforestales

INFOREST IBÉRICA

C Estañó 32, Campo Real
Madrid España
info@inforestiberica.com
+34 681 31 46 46



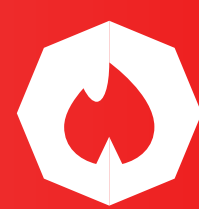
inforestibericaSL



inforestiberica

INFOREST AEGEAN

100A Agias Marinas str.
Paiania, Attica, Greece
info@inforestaegEAN.com



INFOREST