



Husqvarna®

321SP

EN	Operator's manual	2-14
ES	Manual de funcionamiento	15-30
PT	Manual do Operador	31-46
FR	Manuel de l'opérateur	47-62
MY	Manual pengendali	63-78
VN	Sổ tay hướng dẫn vận hành	79-93
TH	คู่มือการใช้งาน	94-107
AE	الغرض الاستخدام	108-120
CN	操作手册	121-133

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	15	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	27
SEGURIDAD.....	16	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.....	29
MONTAJE.....	19	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	30
FUNCIONAMIENTO.....	21	ACCESORIOS	30
MANTENIMIENTO.....	23		

INTRODUCCIÓN

Manual de funcionamiento

El idioma original de este manual de funcionamiento es el inglés. El manual de funcionamiento en otros idiomas son traducciones del inglés.

Descripción del producto

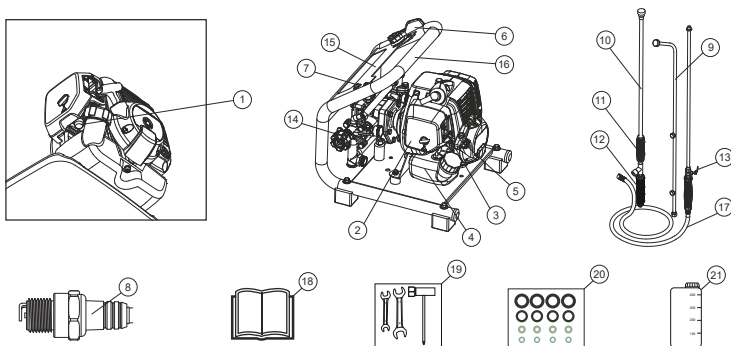
Este producto es un pulverizador portátil con motor de combustión. Consulte con su distribuidor de servicio para obtener más información.

Uso previsto

Este producto ha sido diseñado principalmente para pulverizar productos químicos de control de plagas y herbicidas. Por favor, no lo utilice para otros propósitos o tareas, ya que esto puede causar accidentes imprevistos.












Nota: Pueden existir normativas reguladoras nacionales o locales que regulen el uso. Cumpla con las regulaciones establecidas.

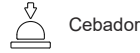
Descripción general



1. Cebador
2. Cubierta del filtro de aire
3. Palanca del estrangulador
4. Depósito de combustible
5. Palanca del motor de arranque
6. Palanca del acelerador
7. Interruptor de parada
8. Bujía
9. Tubo de pulverización de tres boquillas
10. Tubo de pulverización de boquilla individual
11. Asa frontal
12. Asa trasera
13. Válvula de bloqueo
14. Regulador de presión con dial
15. Placa frontal
16. Chasis
17. Montaje de la manguera
18. Manual de funcionamiento
19. Herramientas de montaje
20. Piezas de repuesto
21. Depósito mezclador de aceite combustible

Símbolos en el producto

-  Leer atentamente este manual antes de operar
-  Utilizar casco de protección, gafas de protección, orejeras y máscara de protección
-  Llevar botas de goma
-  Utilizar ropa de protección
-  Utilizar guantes de goma
-  Salto eléctrico
-  Superficie caliente
-  Inyección a alta presión
-  Mantener distancia de seguridad
-  La entrada para repostar la MEZCLA DE GASOLINA
-  La dirección para cerrar el estrangulador
-  La dirección para abrir el estrangulador



Nota: Otros símbolos/declaraciones en el producto se refieren a los requisitos de certificación para otras áreas comerciales.

Responsabilidad del producto

De acuerdo con las leyes de responsabilidad del producto, no somos responsables de los daños que nuestro producto cause si:

- el producto se ha reparado incorrectamente.
- el producto se ha reparado con piezas que no son del fabricante o que no están aprobadas por éste.
- el producto tiene un accesorio que no es del fabricante o no está autorizado por el fabricante.
- el producto no se ha reparado en un centro de servicio autorizado o por una autoridad aprobada.

SEGURIDAD

Definiciones de seguridad


Las siguientes definiciones indican el nivel de gravedad de cada palabra señalizada.

 **ADVERTENCIA:** Lesión a personas.

 **PRECAUCIÓN:** Daños al producto.

Nota: Esta información facilita el uso del producto.

Instrucciones generales de seguridad

 **ADVERTENCIA:** Lea las instrucciones de advertencia que siguen antes de utilizar el producto.

- Utilice el producto correctamente. Las lesiones o la muerte son un posible resultado del uso incorrecto. Utilice el producto para las tareas que se indican solo en este manual. No utilice el producto para otro tipo de tareas.
- Lea, comprenda y siga las instrucciones y las señalizaciones de este manual. Si el operador no sigue las instrucciones y las señalizaciones, pueden producirse lesiones, daños o la muerte.
- No deseche este manual. Utilice las instrucciones para el montaje, para la instalación de implementos y accesorios, para el manejo y para el mantenimiento. • Utilice únicamente los accesorios y complementos autorizados.
- Tenga en cuenta que no es posible mencionar todas las situaciones peligrosas que pueden ocurrir durante el funcionamiento y el mantenimiento del producto. • Tenga siempre cuidado y utilice el sentido común.
- Asegúrese de que las piezas no estén dañadas antes de utilizar el producto. Siga el programa de

mantenimiento. Realice las tareas de mantenimiento que se indican solamente en este manual. Un centro de servicio autorizado debe realizar todos los demás trabajos de mantenimiento.

- No utilice el producto ni haga mantenimiento en él si no está seguro de la situación. Diríjase al distribuidor, agente de servicio o centro de servicio autorizado para obtener información.
- Desconecte el cable de la bujía antes de montar, almacenar o realizar el mantenimiento del producto.
- No utilice el producto si se ha modificado con respecto a su especificación inicial. No modifique ninguna parte del producto sin la aprobación del fabricante. Utilice sólo piezas aprobadas por el fabricante. Las lesiones o la muerte son un posible resultado del mantenimiento incorrecto.
- No respire los humos del motor. La inhalación prolongada de los gases de escape del motor es un riesgo para la salud.
- No ponga en marcha el producto en interiores o cerca de materiales inflamables. Los gases de escape están calientes y contienen chispas que pueden provocar un incendio. Un flujo de aire insuficiente puede causar lesiones o la muerte por asfixia o monóxido de carbono.
- El motor genera un campo electromagnético al utilizar este producto. El campo electromagnético puede causar daños a los implantes médicos. Consulte a su médico y al fabricante de implantes médicos antes de utilizar el producto.
- No permita que niños o personas que no conozcan las instrucciones usen el producto.
- Asegúrese de supervisar siempre a una persona, con capacidad física o mental disminuida, que utilice el producto. Un adulto responsable debe estar presente en todo momento.
- Asegúrese de que el producto esté en una zona a la que no puedan acceder niños ni personas no autorizadas.
- El producto puede expulsar objetos y causar lesiones. Siga las instrucciones de seguridad para disminuir el riesgo de lesiones o muerte.
- No deje el producto cuando el motor esté encendido.
- El operador del producto será responsable de cualquier accidente que ocurra.

- Asegúrese de estar a un mínimo de 15 m (50 pies) de distancia de otras personas o animales antes de utilizar el producto. • Asegúrese de que las personas que se encuentran en la zona adyacente saben que va a utilizar el producto.
- Consulte las leyes nacionales o locales. Pueden impedir o disminuir el funcionamiento del producto en algunas condiciones.
- No utilice el producto si está fatigado o bajo la influencia del alcohol, las drogas o los medicamentos. Pueden tener efectos sobre su visión, estado de alerta, coordinación o juicio.

Instrucciones de seguridad para el funcionamiento

- Asegúrese de que el producto está completamente montado antes de utilizarlo.
- Coloque el producto en un terreno llano a 3 m (10 pies) de distancia de la posición donde llenó el depósito de combustible antes de poner en marcha el motor.
- El producto puede hacer que salgan objetos, lo que puede causar daños en los ojos. Utilice siempre una protección ocular aprobada cuando utilice el producto.
- Tenga cuidado, un niño puede acercarse al producto sin que usted lo sepa durante el funcionamiento.
- No opere el producto si hay personas en el área de trabajo. Detenga el producto si una persona entra en el área de trabajo.
- Asegúrese de tener siempre el control del producto.
- No utilice el producto si no puede recibir ayuda en caso de accidente. Asegúrese siempre de que los demás sepan que va a utilizar el producto antes de empezar.
- No gire con el producto antes de asegurarse de que no hay personas o animales en la zona de seguridad.
- Retire todos los materiales no deseados del área de trabajo antes de empezar.
- No utilice el producto con mal tiempo cuando haya niebla, lluvia, vientos fuertes, riesgo de rayos u otras condiciones meteorológicas. Pueden producirse condiciones peligrosas como superficies resbaladizas debido al mal tiempo.

- Asegúrese de que puede moverse libremente y trabajar en una posición estable.
- Asegúrese de evitar caídas al utilizar el producto. No se incline cuando utilice el producto.
- No toque el engranaje cónico que está caliente y puede causar lesiones después de que el motor se detenga.
- Detenga el motor antes de mover el producto.

Llenado químico

- Las sustancias químicas deben manipularse correctamente, o pueden causar graves intoxicaciones o incluso accidentes mortales. Tenga en cuenta las señalizaciones de advertencia en el envase, ya que algunas sustancias químicas son extremadamente peligrosas para los seres humanos y los animales.
- Los envases de sustancias químicas deben almacenarse separados de otros envases con símbolos de advertencia evidentes y fuera del alcance de los niños.

Equipo de protección personal



ADVERTENCIA: Lea las instrucciones de advertencia que siguen antes de utilizar el producto.

- Utilice siempre el equipo de protección personal correcto cuando utilice el producto. El equipo de protección personal no elimina el riesgo de lesiones, sino que sólo disminuye el grado de las mismas si se produce un accidente.
- Utilice siempre una protección ocular aprobada mientras opera el producto.
- No utilice el producto con los pies descalzos o con el calzado abierto. Utilice siempre botas resistentes y antideslizantes.
- Utilice pantalones gruesos y largos.
- Si es necesario, utilice guantes de protección homologados.
- Utilice un casco siempre que sea posible en caso de que existan objetos que puedan caer sobre la cabeza.
- Utilice siempre protección para los oídos aprobada mientras maneja el producto. Un uso prolongado

con ruido intenso puede provocar la pérdida de audición inducida por el ruido.

- Asegúrese de tener cerca un botiquín de primeros auxilios.

Dispositivos de protección en el producto

- Asegúrese de hacer mantenimiento del producto con regularidad.
- La vida útil del producto aumenta.
- El riesgo de accidentes disminuye.
- Permita que un distribuidor autorizado o un centro de servicio autorizado examine regularmente el producto para realizar ajustes o reparaciones.
- No utilice un producto con el equipo de protección dañado. • Si el producto está dañado, contacte con un centro de servicio autorizado.

Compruebe la válvula de retención y el gatillo del acelerador.

- Antes de arrancar el motor, asegúrese de que la válvula de retención está en la posición de apagado y el gatillo del acelerador en la posición de tortuga. Arrancar con la válvula de retención extraída es peligroso, ya que el líquido químico puede salir por la boquilla al arrancar el motor.

Interruptor de parada

- Arrancar el motor. Asegúrese de que el motor se detenga cuando pulse el interruptor de parada.

Fuel

- No ponga en marcha el producto si hay combustible o aceite de motor sobre el producto. Retire el combustible o el aceite no deseado y deje que el producto se seque.
- Si se derrama combustible sobre la ropa, cámbiese de ropa inmediatamente.
- No se manche el cuerpo con combustible, ya que puede causar lesiones. Si se mancha el cuerpo con combustible, utilice agua y jabón para eliminar el combustible.
- No arranque el motor si derrama aceite o combustible sobre el producto o sobre su cuerpo.

- No arranque el producto si el motor tiene una fuga. Examine periódicamente el motor en busca de fugas.
- Tenga cuidado con el combustible. El combustible es inflamable y los humos son explosivos y pueden causar lesiones o la muerte.
- No respire los vapores del combustible, puede causar lesiones. Asegúrese de que haya una corriente de aire suficiente.
- No fume ni ponga objetos calientes cerca del combustible o del motor.
- No añada combustible cuando el motor esté en marcha. Asegúrese de que el motor está frío antes de repostar.
- Antes de repostar, abra lentamente el tapón del depósito de combustible y libere la presión con cuidado.
- No añada combustible al motor en una zona interior. Un flujo de aire insuficiente puede causar lesiones o la muerte por asfixia o monóxido de carbono.
- Apriete el tapón del depósito de combustible con cuidado o puede producirse un incendio.
- Aleje el producto a un mínimo de 3 m (10 pies) de la posición donde llenó el depósito antes de un arranque.
- No llene demasiado combustible en el depósito.
- Asegúrese de que no se producen fugas al mover el producto o el depósito de combustible.
- No coloque el producto o el recipiente de combustible donde haya una llama abierta, una chispa o un chivato (de luz). Asegúrese de que no haya ninguna llama dentro del área de

almacenamiento.

- Utilice únicamente recipientes homologados cuando traslade el combustible o lo almacene.
- Limpie el producto y vacíe el depósito de combustible antes de un almacenamiento prolongado. Cumpla con la legislación local sobre el lugar donde se debe desechar el combustible.
- Retire el cable de la bujía antes de almacenar el producto para asegurarse de que el motor no se ponga en marcha accidentalmente.

Instrucciones de seguridad para el mantenimiento

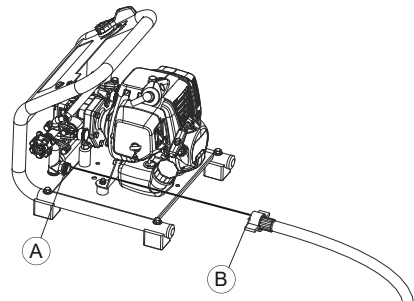
- Para mantener las funciones del producto, realice regularmente las inspecciones de mantenimiento indicadas en este manual. Consulte con el proveedor de productos autorizado o con el distribuidor de productos Husqvarna más cercano si es necesario realizar tareas de mantenimiento o sustitución de piezas que no aparecen en este manual.
- Nunca mantenga el motor en marcha mientras se realizan las inspecciones o el mantenimiento.
- No modifique el producto ni desmonte el motor. Esto podría provocar averías y accidentes graves durante el funcionamiento.
- No toque el silenciador o la bujía con las manos desprotegidas inmediatamente tras parar el motor, ya que la alta temperatura puede causar quemaduras.
- Utilice piezas de repuesto originales de Husqvarna o de marcas asignadas por Husqvarna.

MONTAJE

Conexión de la manguera de entrada

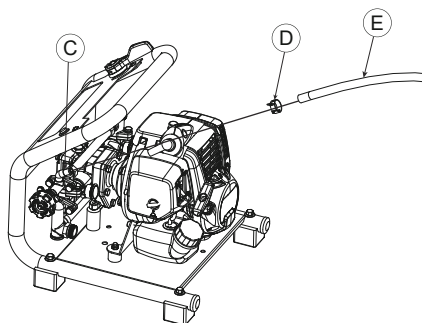


ADVERTENCIA: Sólo utilice mangueras de entrada homologadas, ya que otras mangueras pueden dañar la bomba.



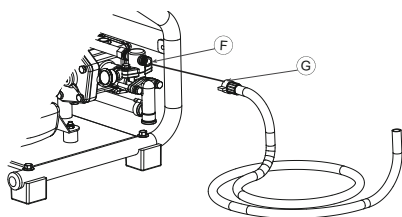
1. Acoplar la manguera de entrada a la entrada de la bomba (A) apretando la tuerca mariposa (B). Apriete sólo con la mano, ya que un apriete excesivo puede dañar los accesorios de la manguera.

Conexión de la manguera de retorno



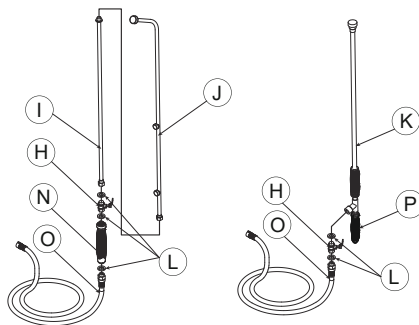
1. Conecte la manguera de retorno (E) al racor (C) y apriétela con la abrazadera (D).

Conexión de la manguera de salida



1. Acoplar la manguera de pulverización a la salida de la bomba (F) apretando la tuerca mariposa (G). Apriete sólo con la mano, ya que un apriete excesivo puede dañar los accesorios de la manguera.

Conexión del tubo de pulverización



1. Para el tubo de pulverización de tres boquillas: Fijar el tubo extendido (I) a la válvula de bloqueo (H). Fijar el spray de 3 boquillas (J) al tubo extendido (I). Asegure todas las conexiones. Apriete sólo con la mano.
2. Para el tubo de boquilla individual: Fijar el tubo de boquilla individual (K) a la válvula de bloqueo (H). Asegúrese de que la conexión está asegurada. El tubo de boquilla individual está provisto con regulación del flujo. Apriete sólo con la mano.


Nota: Si hay una fuga en los racores del tubo de boquilla individual (K), vuelva a apretar los racores con una llave inglesa o una llave de bomba de agua.

3. Tras conectar el montaje de la manguera de pulverización con el tubo de pulverización, inspeccione y asegúrese de que todas las conexiones al montaje de la manguera de pulverización, como son las juntas (L), la válvula de bloqueo (H), el mango (N), la manguera de pulverización (O) y la asa trasera (P), estén bien sujetas. Apriete sólo con la mano.


FUNCIONAMIENTO


 **ADVERTENCIA:** Lea y comprenda el capítulo de seguridad antes de operar.


Utiliación del combustible

 **PRECAUCIÓN:** Este producto tiene un motor de dos ciclos. Utilice una mezcla de gasolina y aceite de motor de dos tiempos. Asegúrese de utilizar la cantidad correcta de aceite en la mezcla. Una proporción incorrecta de gasolina y aceite puede provocar daños en el motor.

Gasolina

 **PRECAUCIÓN:** No utilice gasolina con un octanaje inferior a 90 RON (87 AKI). Esto puede provocar daños en el producto.

 **PRECAUCIÓN:** No utilice gasolina con una concentración de etanol superior al 10% (E10). Esto puede provocar daños en el producto.

 **PRECAUCIÓN:** No utilice gasolina con plomo. Esto puede provocar daños en el producto.

- Utilice siempre gasolina nueva sin plomo con un octanaje mínimo de 90 RON (87 AKI) y con una concentración de etanol inferior al 10% (E10).
- Utilice gasolina de mayor octanaje si utiliza frecuentemente el producto a un régimen de motor continuamente alto.
- Utilice siempre una mezcla de gasolina sin plomo y aceite de buena calidad.

Aceite para motores de dos tiempos

- Utilice únicamente aceite de motor de dos tiempos de alta calidad, especialmente aceite de motor de dos tiempos HUSQVARNA. Utilice sólo el aceite de un motor refrigerado por aire.
- Relación de mezcla 50:1 (2%).
- El aceite de baja calidad y la alta relación aceite/combustible pueden disminuir la vida útil de los convertidores catalíticos.

- Cuando deba seleccionar un aceite, consulte con el distribuidor autorizado.
- Si no dispone de aceite de dos tiempos Husqvarna, puede utilizar otro aceite de dos tiempos de buena calidad que esté destinado a motores refrigerados por aire.
- No utilice el aceite de dos tiempos para motores fueraborda refrigerados por agua. El aceite de dos tiempos se denomina a veces aceite para motores fuera de borda.

Gasolina, litro	Aceite, litro
	2% (50:1)
5	0,1
10	0,2
15	0,3
20	0,4

Mezclado del combustible

Nota: Utilice siempre un recipiente de combustible limpio cuando mezcle el combustible. No utilice la mezcla de combustible hecha hace más de 30 días.

1. Añadir la mitad de la gasolina.
2. Añadir todo el aceite.
3. Agitar la mezcla de combustible para mezclarla.
4. Añadir la mitad restante de la gasolina.
5. Vuelva a agitar la mezcla de combustible para mezclarla.
6. Llene el depósito de combustible.

Llenado del depósito de combustible

1. Asegúrese de que la mezcla de combustible es correcta y está en un recipiente de combustible con válvula antiderrame.
2. Si hay combustible en el recipiente, elimine el combustible no deseado y deje que el recipiente se seque.
3. Asegúrese de que la zona cercana al tapón del depósito de combustible esté limpia.

4. Retire el tapón del depósito de combustible.
5. Agite el recipiente de combustible antes de añadir la mezcla de combustible al depósito.
6. Vuelva a colocar el tapón del depósito de combustible.

Arranque y parada

Antes de arrancar el motor

1. Examine el producto para ver si hay piezas faltantes, dañadas, sueltas o desgastadas.
2. Examine las tuercas, tornillos y pernos.
3. Examine el filtro de aire.
4. Examine la válvula de retención y el gatillo del acelerador.
5. Examine el interruptor de parada.
6. Examine el producto en busca de fugas de combustible.
7. Examine la manguera de entrada, el filtro de entrada, la manguera de salida, la manguera de retorno y el tubo de pulverización para comprobar que están correctamente conectados.

Arranque del motor en frío



ADVERTENCIA: No toque la tapa ni utilice un producto con el capuchón de la bujía dañado. Si el capuchón de la bujía está dañado puede quemarse la piel y provocar una descarga eléctrica.



PRECAUCIÓN: No tire de toda la cuerda de arranque. Sujete el asa de la cuerda de arranque cuando esté completamente extendida. No retuerza la cuerda de arranque alrededor de su mano.

1. Presione la purga de aire diez veces.
2. Mueva la palanca del estrangulador a la posición de estrangulamiento.
3. Coloque el producto en el suelo uniforme. Tire de la cuerda de arranque lentamente hasta que sienta cierta resistencia. Tire de la cuerda de arranque rápidamente y con fuerza. Siga tirando hasta que se oiga que el motor arranca.
4. Coloque la palanca del estrangulador en la

posición de marcha y tire de la cuerda de arranque hasta que el motor arranque.

5. Aprieta ligeramente el gatillo del acelerador y hazlo funcionar a baja velocidad durante 60 segundos.

Arranque del motor en caliente

1. Presione la purga de aire diez veces.
2. Coloque la palanca del estrangulador en la posición de marcha y tire de la cuerda de arranque hasta que el motor arranque.

Parada del motor

- Pulse el interruptor de parada para detener el motor.

Pulverización

- No enrolle las mangueras al cuerpo del producto de ninguna manera, o las mangueras se quemarán o dañarán.
- Haga un uso correcto, observando las precauciones de este manual.
- Cuando rocíe, no apunte la boquilla hacia la cara, ni hacia a personas, animales, etc.
- Si al pulverizar el líquido químico se agota, ponga el motor a baja velocidad inmediatamente. Si el motor funciona en vacío, la bomba de pulverización puede romperse.
- Evite utilizar boquillas múltiples, boquillas de chorro u otras boquillas que den un gran volumen de pulverización, ya que la eficacia de la pulverización a veces se ve afectada por presión insuficiente.

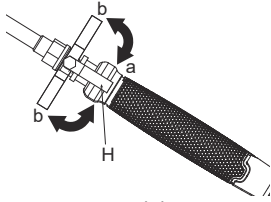
Procedimiento de pulverización

Nota: Encienda el motor y espere unos 30 segundos para vaciar el aire de la bomba cada vez que utilice el producto.

1. Poner la válvula de bloqueo en la posición de cierre.
2. Encienda el motor.
3. Aumentar la velocidad del motor.
4. Abra la válvula de bloqueo (H).

5. Espere unos 30 segundos o más hasta que el fluido químico empiece a salir de la boquilla en forma de niebla.

6. Cuando deje de trabajar, cierre completamente la válvula de bloqueo (H) y reduzca la velocidad del motor.



a. abrir
b. cerrar

Limpieza tras la pulverización

1. Llenar unos 5 litros de agua limpia en el depósito de pulverización.
2. Pulverizar a través de la boquilla durante 2 ó 3 minutos, y vaciar el agua que queda dentro del depósito.

MANTENIMIENTO



ADVERTENCIA: Lea y comprenda el capítulo de seguridad antes de limpiar, reparar o realizar el mantenimiento del producto.

Comprobación del filtro de aire

- Después de cada 25 horas de funcionamiento, retire la tapa del filtro de aire e inspeccione el filtro de aire. Si está demasiado sucio, lávelo cuidadosamente con agua tibia que contenga un detergente neutro, y vuelva a colocarlo en su posición original después de secarlo bien.
- Si el filtro de aire está deformado o dañado, sustitúyalo por uno nuevo.
- Si el filtro de aire está bloqueado, la eficiencia del motor se verá reducida. Además, el interior del motor sufrirá un desgaste anormal si se opera sin filtro o si se opera continuamente con un filtro distorsionado o dañado.

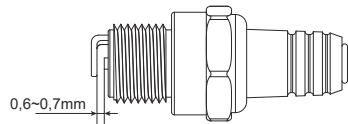
Comprobación del filtro de combustible

- Después de cada 25 horas de funcionamiento, vacíe el depósito de combustible, separe el filtro de combustible del depósito y elimine toda la suciedad. Si el filtro está muy obstruido, sustitúyalo por uno nuevo.

- Si el filtro de combustible está obstruido, la velocidad del motor puede verse limitada o pueden producirse fluctuaciones de velocidad.
- Si el motor funciona sin filtro de combustible, la suciedad se acumulará en el carburador y provocará su mal funcionamiento.

Comprobación de la bujía

- No toque la bujía con las manos desprotegidas inmediatamente después de la operación, ya que existe el riesgo de quemaduras debido a la alta temperatura.
- Después de cada 25 horas de funcionamiento, desmonte la bujía y elimine la suciedad de los electrodos con un cepillo de alambre o herramienta similar.
- La separación de los electrodos debe ser de entre 0,6 a 0,7 mm.



- Cuando sustituya las bujías, utilice los artículos designados.

- Si se absorbe demasiado combustible o se utiliza aceite de mala calidad, los electrodos de las bujías se ensuciarán, dificultando el arranque del motor.
- Tenga en cuenta que el uso de cualquier bujía que no sea la designada puede hacer que el motor no funcione correctamente o que el motor se sobrecaliente y se dañe.
- Para sustituir o poner la bujía, primero gírela hasta que esté apretada con los dedos, luego apriétela un cuarto de vuelta más con una llave de tubo.

PAR DE APRIETE: 14,7 a 21,6 N.m.
(150 a 220 kgf-cm)

Comprobación de la boquilla de pulverización

- Una boquilla de pulverización obstruida puede hacer que la presión de pulverización y el caudal disminuyan. Toda la presión excesiva volverá al depósito del pulverizador.

Para corregir el problema, limpie inmediatamente la boquilla de pulverización siguiendo estas instrucciones:

1. Pare el motor y retire la unidad de la espalda del operador.
2. Desconecte la barra de pulverización del montaje de la manguera de pulverización.
3. Para retirar el tapón de la boquilla, gire en sentido contrario a las agujas del reloj.
4. Inspeccionar y limpiar la punta de pulverización y el colador metálico de la varilla de pulverización de 3 boquillas de cualquier material extraño que obstruya o restrinja la boquilla de pulverización. Reemplace si está dañado.
5. Vuelva a instalar la tapón de la boquilla y la varilla de pulverización con el montaje de la manguera de pulverización firmemente (apriete a mano).

Comprobación del nivel de aceite de la bomba

- El nivel de aceite debe comprobarse antes de cada uso.
1. Asegúrese de que el pulverizador está sobre una superficie plana.

2. Verifique que el aceite se muestra como 1/3-1/2 de lleno (aprox. 100ml) en la ventana de cristal del aceite.

Nota: No intente realizar ningún tipo de mantenimiento del aceite en esta bomba. La bomba viene prelubricada y sellada de fábrica. Si es necesario rellenarla, acuda a un distribuidor o centro de servicio autorizado.

Comprobación del silenciador



ADVERTENCIA: Inspeccione periódicamente, el silenciador para ver si hay sujetadores sueltos, cualquier daño o corrosión. Si se encuentra fugas de escape de gases, deje de utilizar la máquina y repárela inmediatamente. Tenga en cuenta que si no lo hace, el motor puede incendiarse.

Realice los procedimientos después de cada 100 horas de funcionamiento:

1. Desmonte el silenciador, introduzca un destornillador en el respiradero y limpie cualquier acumulación de carbono. Limpie cualquier acumulación de carbón en la ventilación de escape del silenciador y en el puerto de escape del cilindro al mismo tiempo.
2. Apriete todos los tornillos, pernos y accesorios.
3. Compruebe y limpie si queda aceite o grasa entre el forro del embrague y el tambor con gasolina sin aceite y sin plomo.

Comprobación del sistema de refrigeración



ADVERTENCIA: Nunca toque el cilindro, el silenciador o la bujía con las manos desprotegidas inmediatamente después de parar el motor. El motor puede calentarse mucho cuando está en funcionamiento, y hacerlo podría provocar graves quemaduras.

- Cuando revise el producto para asegurarse de que está en buenas condiciones antes de utilizarlo, compruebe la zona que rodea al silenciador y retire cualquier cosa o material adherido, por si el silenciador se sobrecalienta o incluso el motor se incendia.

- Cada 25 horas de uso, compruebe que el respiradero de refrigeración del aire de admisión y el área alrededor de las aletas de refrigeración del cilindro no estén obstruidos, en caso de sobrecalentamiento del motor o incluso de fallo del producto. Nótese que es necesario quitar la tapa superior y la tapa inferior para poder ver la parte superior del cilindro.

Comprobación de los vasos de grasa

- Abra la tapa superior del vaso de grasa y compruebe la cantidad de grasa. Rellénelo si ha disminuido.

Ajuste de la velocidad del motor

- Aunque el motor salga de la fábrica preajustado correctamente, puede requerir reajuste o mantenimiento tras un uso repetido. Por favor, consulte al proveedor original en lo que respecta a las inspecciones y el mantenimiento distintos de los indicados a continuación.

Ajuste de la velocidad de ralentí

Nota: Caliente el motor antes de ajustar la velocidad de ralentí.

- Si el motor se detiene o la bomba sigue funcionando al ralentí con el gatillo del acelerador en la posición de tortuga, reajuste la velocidad del motor con el tornillo de ajuste del ralentí situado a la izquierda del carburador.

Girar el tornillo de ajuste del ralentí:

- En sentido contrario a las agujas del reloj para reducir la velocidad del motor
- En el sentido de las agujas del reloj para aumentar la velocidad del motor

Sustitución del aceite de los engranajes

- Después de las primeras 25 horas de uso, sustituya el aceite para engranajes. Después, sustitúyalo cada 100 horas de uso (SAE90, 100cc).

Programa de mantenimiento

Nota: Asegúrese de respetar el programa de mantenimiento. Los intervalos se calculan a partir del uso diario del producto. Los intervalos son diferentes si no utiliza el producto cada día. Sólo realice las tareas de mantenimiento que se encuentran en este manual. Hable con un centro de servicio autorizado sobre otras tareas de mantenimiento que no se encuentren en este manual.

Procedimiento de mantenimiento	Diario	Semanal	Mensual	Nota
Todos los trabajos de mantenimiento				
Inspeccione toda la unidad en busca de daños, fugas o derrames.	√			
Inspeccionar todas las fijaciones accesibles	√			Apriete o sustituya si es necesario
Inspeccione todos los tornillos/tuercas/pernos	√			Apriete o sustituya si es necesario. Los tornillos de ajuste no están incluidos.

Revisar las mangueras y los accesorios.	√			
Limpiar para detectar cualquier residuo	√			
Motor				
Inspeccionar y limpiar el depósito de combustible		√		
Inspeccionar y limpiar el filtro de combustible		√		
Inspeccionar y limpiar el filtro de aire		√		
Comprobar el funcionamiento de la palanca del acelerador y del interruptor de parada	√			
Vaciar el depósito de combustible	√			
Aplicar grasa al émbolo	√			
Limpiar o reajustar la separación de las bujías		√		Asegúrese de que la separación es de 0,6 a 0,7 mm (0.025 pulg.). Sustituir si es necesario
Inspeccione el silenciador para ver si está dañado.		√		Sustituir si es necesario
Limpie el silenciador y el puerto de escape del cilindro.			√	
Limpiar las aletas del cilindro y el ventilador de refrigeración del aire de admisión			√	
Limpiar las boquillas de pulverización y el filtro químico				
Limpiar el filtro químico	√			
Comprobar las boquillas de pulverización	√			
Bomba				
Comprobar el nivel de aceite de la bomba			√	
Reemplazar el aceite de los engranajes			√	
Revisar los vasos de grasa			√	Rellenar si es necesario
Limpiar la bomba				Pulverizar 5 L de agua limpia para limpiar la bomba después del uso

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Solución de problemas

Problema	Posibles causas	Solución
El motor no arranca	El electrodo de la bujía está mojada o ensuciada	Limpie o sustituya la bujía
	Aislador de bujía agrietado	Sustituir la bujía
	Motor inundado	Encender el motor con el estrangulador abierto y el acelerador a fondo para eliminar el exceso de combustible
	Combustible incorrecto o rancio	Vaciar y sustituir con la mezcla correcta de combustible y aceite
	No hay combustible en el depósito	Reabastecer con la mezcla correcta de combustible y aceite
Potencia insuficiente	Filtro de aire obstruido	Limpie y lubrique el filtro de aire
	Línea de combustible/pasaje obstruido	Contactar con el centro de servicio o acudir a un distribuidor autorizado
	Acumulación de carbón en el silenciador	Contactar con el centro de servicio o acudir a un distribuidor autorizado
	Uso de combustible incorrecto o rancio	Vaciar y sustituir con la mezcla correcta de combustible y aceite
	Golpe de pistón	Contactar con el centro de servicio o acudir a un distribuidor autorizado
	La máquina está sobrecargada de trabajo	Funcionar correctamente - no sobrecargar
El motor se para durante el funcionamiento	El interruptor está golpeado	Reiniciar el motor
	Cortocircuito en la bujía	Limpia la bujía o sustitúirla
	Pistón rayado	Contactar con el centro de servicio o acudir a un distribuidor autorizado
	Depósito de combustible vacío	Reabastecer con la mezcla correcta de combustible y aceite
	Carburador o depósito de combustible obstruido	Contactar con el centro de servicio o acudir a un distribuidor autorizado
El motor es difícil de parar	Cable de parada desconectado del interruptor	Coloque el cable de parada en el interruptor
	Motor sobrecalentado	Contactar con el centro de servicio o acudir a un distribuidor autorizado
Cuerpo principal de la unidad	Motor y/o soportes de la bomba sueltos	Ajuste los tornillos de los soportes del motor y/o de la bomba
	Fuga en las conexiones de los tubos	Reapretar la abrazadera del tubo o sustitúirla si está dañada

La bomba no pulveriza	No hay líquido químico diluido en el depósito del pulverizador	Rellenar el depósito del pulverizador
	Válvulas dentro de la bomba obstruidas	Contactar con el centro de servicio o acudir a un distribuidor autorizado
	Válvula de cierre bloqueada	Limpiar la válvula de grifo o sustitúyala
	Ajuste incorrecto, presión demasiado baja	Ajustar el regulador de presión con dial
	La bomba está desgastada o dañada	Contactar con el centro de servicio o acudir a un distribuidor autorizado
	Boquilla de la barra de pulverización obstruida	Limpiar la boquilla
Presión de pulverización insuficiente	Ajuste de la velocidad o de la presión de la bomba demasiado bajo	Ajustar la velocidad de la bomba y el regulador de presión con dial
	Boquilla de la barra de pulverización obstruida	Limpiar la boquilla
	Juntas de la bomba y/o sellado del empaquetadura en V desgastados o dañados	Contactar con el centro de servicio o acudir a un distribuidor autorizado
	Válvula(s) de una vía dentro de la bomba obstruida(s)	Contactar con el centro de servicio o acudir a un distribuidor autorizado
	El embrague patina	Sustituir el embrague
	Falta de lubricación	Aplicar grasa en el émbolo
	Reventar la manguera de pulverización	Contactar con el centro de servicio o acudir a un distribuidor autorizado
	Boquilla de la barra de pulverización desgastada o dañada	Contactar con el centro de servicio o acudir a un distribuidor autorizado

Si continúan las dificultades de funcionamiento, póngase en contacto con su distribuidor autorizado o centro de servicio más cercano.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Transporte

- Mantenga el equipo seguro durante el transporte para evitar daños y accidentes.
- Mantenga el producto y el equipo en un lugar seco y a prueba de heladas.
- Vacíe el combustible y limpie el producto.
- Sustituya o repare los componentes dañados.
- Utilice tapas protectoras correctamente en el producto para que no mantenga la humedad.
- Mantenga el producto bien sujeto durante el transporte.

Almacenamiento



ADVERTENCIA: Al vaciar el combustible, tenga cuidado de no derramarlo. Si se derrama combustible, límpielo bien. Además, asegúrese de cerrar bien la tapa del recipiente de almacenamiento.



PRECAUCIÓN: Si el combustible se deja en el motor durante períodos prolongados, el interior del carburador puede obstruirse y causar un arranque defectuoso del motor y un rendimiento insuficiente.

- Durante el almacenamiento, afloje ligeramente el tapón del depósito de líquido químico. Si se enrosca con demasiada fuerza, la junta puede deformarse.

Al terminar todos los procedimientos de trabajo sin planear usar el producto de nuevo durante un período prolongado, por favor, lleve a cabo los siguientes cuidados previos al almacenamiento para evitar problemas causados por los cambios de tiempo.

1. Limpie el depósito de fluido químico y la boquilla.
2. Retire la suciedad del pulverizador y compruebe que no hay daños ni holguras. Si se encuentra alguna anomalía, corregirla a fondo para preparar el uso futuro de la unidad.
3. Vaciar el depósito de combustible.
4. Encienda el motor y déjelo al ralentí hasta que se consuma todo el combustible dentro del carburador y el motor se detenga naturalmente.
5. Retire la bujía y ponga unas gotas (1 a 2 cc) de aceite de 2 tiempos dentro del motor. Tras tirar 2 ó 3 veces de la cuerda de arranque, vuelva a poner la bujía a su posición original y pare en posición comprimida.
6. Tras aceitar el gatillo del acelerador y otras partes metálicas con aceite anticorrosivo, cubra el producto y guárdelo en un lugar de baja humedad.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Especificaciones técnicas

Modelo de producto		321SP
Bomba	Tipo	Tipo de émbolo
	Presión de trabajo (MPa)	1,5-3,0
	Presión máx. Presión (MPa)	3,5
	Caudal máx. de trabajo (LPM)	7
Motor	Tipo	Motor de gasolina de un cilindro refrigerado por aire de 2 tiempos
	Capacidad del motor (cc)	25,4
	Potencia/velocidad máx. (kW/rpm)	0,75/7000
	Velocidad de funcionamiento del motor (rpm)	7000±500
	Velocidad en vacío (rpm)	3000±200
	Velocidad en vacío (rpm)	Mezcla de gasolina/aceite
	Aceite	Aceite de motor de 2 tiempos
	Relación de la mezcla	25:1,40:1 (Sólo aceite original Husqvarna)
	Sistema de arranque	Estímulo de arranque fácil
	Bujía	LD L7T
Tamaño externo de la unidad principal (mm) Largo × Ancho × Alto:		332*330*335
Peso neto / Peso bruto (kg)		9,44 / 14,5
Capacidad del depósito de combustible (L)		0,6

ACCESORIOS

Accesorios

Nombre del accesorio	Especificación
Manguera de entrada	Longitud 2,5 m, G1/2 14
Manguera de retorno	Longitud 2,5 m, diámetro 8 mm
Manguera de salida de alta presión	Longitud 15 m, M14 × 1,5



www.husqvarna.com

Original instructions

2022-3-31