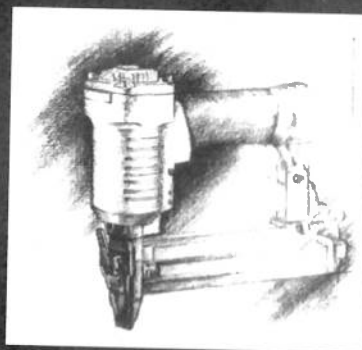
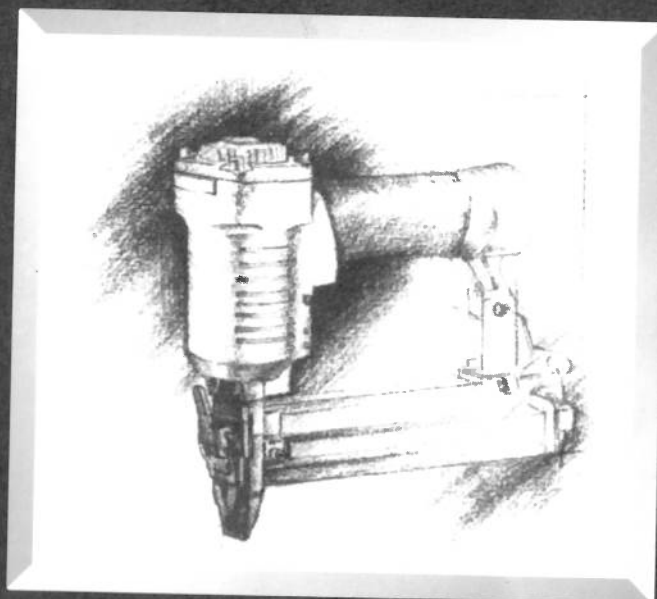




Manual de Operación.

Manual de Operación.



IMPORTANTE

Es muy importante que el futuro operador de esta herramienta lea y entienda este manual antes de operar la herramienta.

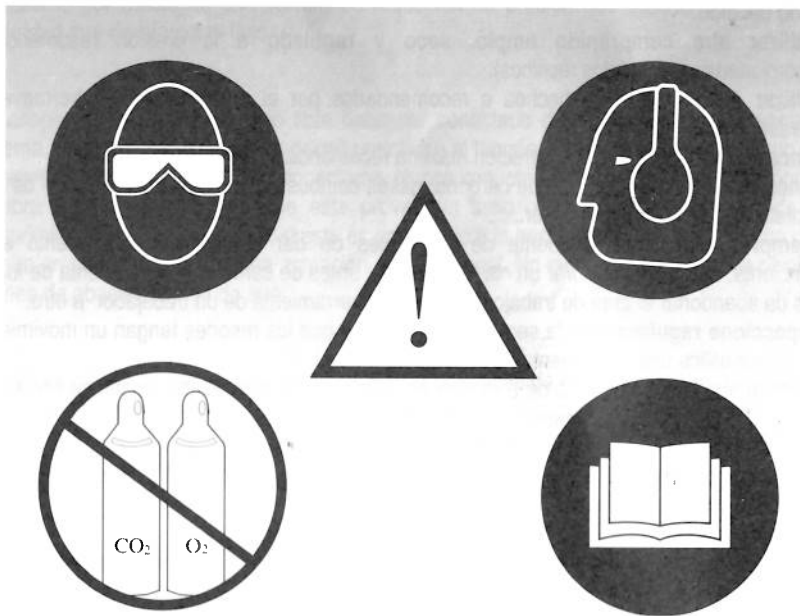
En el armazón de tu herramienta esta el Modelo y Numero de Serie, por favor graba esto aquí.

Numero de Modelo:

Numero de Serie:

**EC Director de Maquinaria EN 792-13
ANSI SNT-101**

Detalles del proveedor:



Contenido

1. Instrucciones importantes de seguridad.
2. Sistema de aire comprimido.
3. Instrucciones de operación
4. Mantenimiento.
5. Problemas y solución.

1. Instrucciones importantes de seguridad.

Este manual debe ser leído cuidadosamente y comprendido completamente por cualquier persona que desee operar esta herramienta. Todas las instrucciones deben cumplirse, omitir estas indicaciones puede ocasionar serios daños para el operador y/o para la herramienta. El que emplea es responsable de exigir que el trabajador y demás personal en el área de trabajo utilice equipo de seguridad.

- * **Utilice lentes de seguridad:** todas las personas en el área deben portar en todo momento lentes de seguridad para prevenir lesiones en los ojos.
- * **Protección auditiva** deberá siempre utilizarse para prevenir una posible pérdida en el sentido del oído.
- * **Utilizar aire comprimido limpio, seco y regulado** a la presión recomendada (proporcionada en los datos técnicos).
- * **Utilizar clavos en rollo** hechos o recomendados por el proveedor de la herramienta (refiérase a datos técnicos).
- * **Nunca** exceda la presión de operación máxima recomendada para la herramienta.
- * **Nunca** utilice oxígeno, dióxido de carbono, gases combustibles ni cualquier otro tipo de gas embotellado como fuente de poder.
- * **Siempre desconecte** la fuente de aire antes de dar cualquier mantenimiento a la herramienta, antes de desatorar un clavo atascado, antes de cambiar la herramienta de lugar, antes de abandonar el área de trabajo o al pasar la herramienta de un trabajador a otro.
- * **Inspeccione regularmente** la seguridad, el gatillo y que los resortes tengan un movimiento libre, nunca utilice una herramienta que requiera servicio.
- * **Conecte** el adaptador macho de flujo libre en la parte de la herramienta donde se encuentra la línea de aire, de esta manera la herramienta será despresurizada al desconectar la manguera.
- * **Nunca** cargue clavos en rollo con el seguro del gatillo oprimido, si el seguro es golpeado resultara en un clavo disparado.
- * **Nunca** apunte la herramienta ni a usted ni a ninguna otra persona.
- * **Nunca** dispare un clavo a una superficie dura o quebradiza, como el concreto, acero o tejas.
- * **No apunte los clavos** muy cerca del borde de la pieza de trabajo o con un ángulo muy grande, de manera en que el clavo pueda salir volando libremente y golpete causando una lesión personal o un daño.
- * **Siempre** asegúrese que el área de trabajo este bien iluminada para prevenir cualquier tipo de accidente causado por mala iluminación.
- * **Nunca** remueva, descomponga ni provoque que los controles de operación se vuelvan inoperables.

2. Sistema de aire comprimido.

El uso adecuado de la herramienta requiere una adecuada cantidad de aire comprimido limpio y seco. Todo el aire comprimido tiene humedad y otros contaminantes deprimen para la herramienta, es por ello que es recomendable utilizar un filtro regulador y lubricador en la línea de aire tan cerca de la herramienta como sea posible (4.5m). El filtro debe estar en buen estado para asegurar un desempeño optimo y poder. Todas las partes del sistema que suministran el aire deben estar limpias y libres de contaminantes.

La herramienta solo debe conectarse a una línea de aire comprimido donde la máxima presión permisible no pueda excederse por factor mayor al 10%, por ejemplo, esto puede alcanzarse por medio de una válvula de reducción de presión que incluya una válvula de seguridad que disminuya el flujo.

Un acoplamiento macho de flujo libre debe ser conectado del lado de la herramienta del sistema, un acoplamiento hembra debe conectarse al tanque del compresor para dar un sello y prevenir perdidas de aire al desconectarse. Nunca conecte un acoplamiento de desconexión hembra a la herramienta ya que este provee un sello que previene la perdida de aire comprimido en el tanque de aire, si este es conectado a la herramienta puede sellar una carga de aire en esta y conducir a una actuación no intencional. No monte un conector de pivote en la línea de abastecimiento de aire.

Diferentes piezas de trabajo requerirán diferentes presiones de operación, entre mas fuerte la madera más presión se requiere. Recuerde, siempre utilice la mínima presión requerida para el trabajo en proceso, esto es para prevenir altos niveles de ruido, incrementar el desgaste que resultara en fallas.

ADVERTENCIA Mantenga manos y cuerpo lejos del área de descarga de la herramienta al conectar el flujo de aire y siempre desconecte la herramienta al dar servicio, al hacer ajustes, al hacer labores de limpieza y cuando la herramienta no este en uso.

3. Instrucciones de Operación.

3.1 Cargar clavos en rollo (refiérase además a datos técnicos).

Presione el mecanismo del seguro y abra la unidad del cargador.

Posicione los clavos en la unidad del cargador.

Cierre la unidad del cargador.

3.2 Instrucciones generales de operación.

3.2.1 Tipos de actuación y sistemas de gatillo.

Para herramientas sin un seguro de contacto.

Actuación de acción singular:

Un sistema de actuación en el que el gatillo tiene que ser presionado por cada operación de clavado.

Acción singular con seguridad simple:

Un seguro de seguridad se adecua en el gatillo permitiéndole al usuario bloquearlo cuando no este utilizando la herramienta.

Para herramientas con un seguro de contacto instalado.

Doble acción de seguridad / seguro de contacto:

Es necesario activar el mecanismo del seguro de contacto así como el dispositivo de gatilleo para poder disparar el clavo. Al mantener el gatillo activado y activando el seguro de contacto un clavo es disparado, esto permite altas velocidades de disparo, también es conocido como disparo de golpe.

Secuencia Singular Disparo de Tropiezo:

Los clavos únicamente pueden ser disparados al activar el seguro de contacto (al sujetar la herramienta sobre la superficie de contacto) y después al apretar el gatillo, de ahí que, cualquier operación de clavado subsecuente únicamente se puede ejecutar cuando el gatillo regrese a su posición original.

La herramienta secuencia de tropiezo permite la localización exacta del clavo sin la posibilidad de clavar un segundo clavo debido a un retraso.

Cambiando el gatillo:

Para cambiar el gatillo, simplemente remueva el perno del gatillo, retire el gatillo y coloque el requerido, reemplace el perno del gatillo para mantenerlo en su lugar.

3.2.2 Procedimientos de Operación.

Equipo de Protección: Antes de utilizar cualquier herramienta asegúrese que usted y aquellos en su área de trabajo estén utilizando el equipo necesario de trabajo.

Disparo de un clavo: para disparar un clavo sujete la nariz de la herramienta contra la pieza de trabajo, si la herramienta tiene seguro de contacto será necesario presionar la herramienta hacia adelante para desactivar el seguro, después, apriete el gatillo para disparar el clavo.

Aire desalojado: cada vez que un clavo es disparado un flujo de aire es desalojado por la parte superior frontal de la herramienta, mantenga su cara libre de esto, algunas herramientas tienen un desalojo de 360, que le permite a usted controlar la dirección de los gases desalojados.

Control de profundidad: verifique que el clavo se introduzca en la pieza de trabajo de acuerdo a los requerimientos, la profundidad se puede controlar al ajustar la presión de aire o utilizando un dispositivo de control de profundidad si se tiene disponible.

Siempre utilice la presión de aire mínima permitida debido a las siguientes razones:

- Ahorro de energía
- Menos ruido generado
- Reducción en el desgaste de la herramienta.

Al presentarse cualquier defecto o un funcionamiento no adecuado en la herramienta, esta deberá ser desconectada de la fuente de aire comprimido y pasarse a un especialista para su inspección.

3.3 Medidas de precaución.

“ Respete su herramienta y nunca haga payasadas con ella”

- Siempre asuma que la herramienta contiene clavos.
- Quite el dedo del gatillo cuando no este clavando clavos. Nunca cargue la herramienta con el dedo en el gatillo, la herramienta disparara un clavo si el seguro se bota.
- Mantenga la herramienta apuntando en una dirección segura todo el tiempo, nunca apunte ni a usted ni a ningún otro, contenga clavos o no.
- Nunca intente clavar un clavo si el material es muy duro, en un ángulo muy inclinado o cerca de los bordes de la pieza de trabajo, el clavo puede rebotar y causar una lesión personal. Recuerde, siempre sujete la nariz de la herramienta firmemente en contra de la pieza de trabajo.
- Desconecte la herramienta de la fuente de aire antes de darle mantenimiento, al dejar el área de trabajo, al cambiar la herramienta de lugar, o al pasar la herramienta a otra persona.
- Siempre, desconecte la herramienta antes de desatorarla. Para desatorarla solo remueva la placa que cubre la guía de clavado o en caso de que aplique, abra el desalojo rápido y remueva el clavo obstructor.
- Verifique cuidadosamente que el gatillo y el mecanismo de seguridad estén operando adecuadamente. No utilice la herramienta a menos que el gatillo, el mecanismo de seguridad y cualquier otro control de operación sean funcionales o en caso de que la herramienta tenga fuga de aire y necesite reparación.
- Para hacer cualquier modificación a la herramienta se necesita una aprobación escrita por parte del fabricante de la herramienta.

4. Mantenimiento.

“ Limpie e inspeccione su herramienta cada vez que la utilice”

El operador de la herramienta y el que emplea son responsables de asegurarse que la herramienta este en optimas condiciones de seguridad al operar. De ahí que solo personal de servicio entrenado por el fabricante, distribuidor, o por el que emplea pudiere reparar la herramienta.

PRECAUCION: Siempre remueva la fuente de aire antes de comenzar cualquier limpieza o inspección y recuerde de corregir cualquier problema antes de comenzar cualquier reparación.

- Limpie la herramienta e inspeccione posible desgaste y daños. Utilice soluciones no flamables para limpiar la herramienta. Nunca empape la herramienta de estas soluciones ya que se puede dañar internamente.
- Siempre asegúrese que todos los tornillos estén apretados ya que tornillos sueltos pueden causar un accidente o daño a la pistola.
- Herramientas que requieren lubricante: Si la herramienta se utiliza sin un lubricante en línea entonces asegúrese de poner 3 gotas de lubricante al comenzar cada jornada de trabajo y tres gotas por cada 1000 clavos disparados.
- Herramientas libres de lubricante: Si la herramienta a utilizar es libre de lubricante entonces no es necesario aplicar lubricante a la herramienta.
- Las herramientas deberán ser reparadas y equipadas solo con partes y accesorios proporcionados o recomendados por el fabricante de la herramienta/ proveedor.
- **NUNCA** utilice una herramienta que requiera reparación.

5. Problemas y solución.

Falla	Posibles causas	Método de Chequeo	Medidas Complementarias
Clavo no disparado	Clavo - Se cargaron clavos equivocados. - Se cargaron clavos anormales (tamaño de cabeza grande, doblados, encadenados incorrectamente, etc.)	Verificar que se hallan cargado clavos recomendados.	- Utilizar clavos recomendados. - Remover clavos anormales y cargar clavos normales.
	Cargador. - Empujar manivela - Alimentador de clavos defectuoso (desviado, doblado o roto) - Resorte de alimentación defectuoso (desgastado o roto).	-Checar anomalías en el sistema de alimentación (desviado, desgastado, deformado, roto).	- Reparar partes deformadas. - Reemplazar partes defectuosas.
	- Ranura del cargador angosta o ancha (desgastada). - Cabeza de clavo descentrada soportando una parte del cargador. - Ranura guía de clavo anormal en la guía del embolo. (desviada, deformada o rota)	Cargue clavos y asegúrese que se muevan suavemente.	

Falla	Posibles causas	Método de Chequeo	Medidas Complementarias
Clavo no disparado	- Fragmentos adhesivos o aserrín adheridos en el cargador o en el alimentador de clavos.	Cargue clavos y asegúrese que se muevan suavemente	- Remover fragmentos adhesivos o aserrín.
	- Oprimir manivela	- Checar el movimiento de la manivela.	- Reemplazar
	(Unidad de salida: Pistón) - Presión de aire muy baja.	- Hacer una prueba ideal y verificar el regreso del embolo de empuje.	- Checar compresor
	- Anillo del pistón desgastado.		- Reemplazar anillo del pistón
	- Amortiguador del pistón desgastado		- Reemplazar amortiguador del pistón
	- "O- ring" defectuoso (desconectado, deformado o roto)		- Reemplazar el "O-ring"
	- Embolo de empuje defectuoso (desviado, deformado, roto)		- Reemplazar
	- Defecto dentro del cilindro (adhesivo o fragmento de madera, desgaste)	Verificar si la clavadora trabaja a la mínima presión de operación.	- Remueva fragmento adhesivo o aserrín.

Falla	Posibles causas	Método de Chequeo	Medidas Complementarias
Clavo insertado esta doblado	- Los clavos no están siendo alimentados adecuadamente al embolo de empuje. - Se cargaron clavos incorrectos.	Verificar si la clavadora trabaja a la mínima presión de operación.	- Remueva fragmento adhesivo o aserrín.
	- Desgaste en el embolo de empuje	Verificar si el embolo de empuje esta extremadamente desgastado o no.	- Reemplazar el embolo de empuje.
	- La madera es muy dura.	Verificar si los clavos se doblan en madera más suave	- Pare, no utilice la herramienta.
Los clavos no penetran Completa - mente la pieza de trabajo (las cabezas quedan por fuera)	- La madera es muy dura		- No utilice la herramienta.
	- Presión de aire muy baja		- Ajuste la presión de aire
	- Embolo de empuje desgastado o roto.	Lleve acabo una prueba idónea de clavado y verifique si el embolo de empuje sobresale de la nariz de la guía del embolo Verifique si la punta del embolo de empuje esta excesivamente desgastada o no	- Si el embolo de empuje no sobresale de la guía del embolo reemplace la guía
	- Ajuste incorrecto de la profundidad de clavado	Lleve acabo una prueba idónea de clavado y verifique si el embolo de empuje sobresale de la nariz de la guía del embolo Verifique si la punta del embolo de empuje esta excesivamente desgastada o no.	- Ajuste de la placa guía a una posición adecuada.

Falla	Posibles causas	Método de Chequeo	Medidas Complementarias
Los clavos no penetran completa - mente la pieza de trabajo (las cabezas quedan por fuera)	Anillo del pistón defectuoso (desgastado o roto) Superficie interna del cilindro desgastada o rugosa	Desensamble la unidad de salida y verifique las superficies internas y externas del anillo del pistón y del cilindro	- Reemplace las partes defectuosas.
Clavos atorados a la salida.	- Clavos no alimentados correctamente en la guía del embolo de empuje. - Clavos cargados equivocados	Refiérase a la primera causa	- Refiérase a la primera causa. Utilice clavos recomendados.
	- Punta desgastada del embolo de empuje.	Lleve acabo una prueba idónea y verifique si la punta esta desgastada o no.	- Reemplazar
	- Desgaste en la ranura de la guía de la guía del embolo.	Checar desgaste en la guía del embolo	- Reemplazar
	- Material de la pieza de trabajo muy duro.		- Parar, no utilizar la herramienta.

