



## Manual de Seguridad y Operacion de la Herramienta NTS8X



Patente de US: US8397969B2

Patentes Adicionales Pendientes

VER 21.01

# Tabla de Contenido

Advertencia y Precauciones de Seguridad	
Instrucciones Basicas	3
Equipo de SRequerido	3
Uso Incorrecto de la Herramienta	3
Precauciones Generales de Seguridad	4
Instrucciones de uso de Protector de Astillas	4
Preparacion de Sitio de Trabajo	
Materiales Base Aceptables	5
Materiales Base Inapropiados	5
Compruebe Antes de Fijar	5
Muserola Universal NTS8X	
Tabla de Uso de Adaptador	6
Instrucciones de Operacion	
Instrucciones para Cargar y Accionar	7, 8
Utilize la Herramienta NITROSET® con la Pertiga NITROSET®	8
Que Hacer y No Hacer	
Que Hacer	9
Que No Hacer	10
Guia de Reparacion	11, 12
Reemplazo de la Aguja Percutora	13
Desmontaje de la Herramienta	14
Ensamblaje de la Herramienta	15
Precedimiento de Limpieza	
Procedimiento de Limpieza de la Herramienta	16
Procedimiento de Limpieza Provisional	16
Lista y Diagrama de Partes	
Lista de Partes	17
Diagrama de Partes	18



# **PRECAUCION**

**NO OPERAR LA HERRAMIENTA  
NITROSET A MENOS QUE HAYA LEIDO  
Y ENTENDIDO LA TOTALIDAD DEL  
MANUAL DE SEGURIDAD!**

**Entrenamiento es requerido para el  
uso de la herramienta\***

---

## Instrucciones Basicas\*

Es un requisito entender y seguir al pie de la letra las siguientes instrucciones de seguridad para el uso adecuado y seguro de las herramientas NITROSET®. Si requiere asistencia, por favor contacte al encargado de seguridad de su sitio de trabajo o llame Nitroset, LLC. a 1.800.525.4649.

## Equipo de Proteccion Requerido

Use siempre el equipo de seguridad apropiado, incluyendo gafas de seguridad, cascos, protección para el oído, y guantes mientras opere la herramienta.



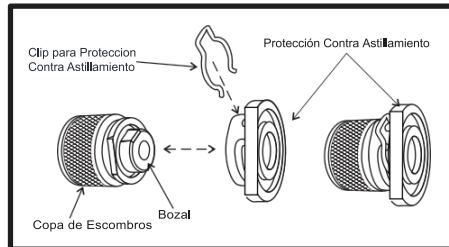
## Uso Incorrecto de la Herramienta

- No se permite la manipulación o modificación de la herramienta. Cualquier alteración a la herramienta o uso de partes no originales de NITROSET puede perjudicar el funcionamiento o dañar la herramienta. El uso de cualquier parte no original anulara la garantía.
- No utilice en ambientes explosivos o inflamables.
- Nunca coloque las manos en la boquilla de la herramienta.
- Nunca apunte la herramienta a usted mismo o espectadores.
- Nunca presiones la boquilla de la herramienta contra alguna parte de su cuerpo o el de alguna otra persona.
- Únicamente sujete a sustratos apropiados. El uso de sustratos inapropiados puede causar lesiones.
- Nunca intente desensamblar, modificar o alterar los ensamblajes del cierre. Únicamente utilice pernos de longitud y tipo requeridos (con boquilla apropiada) para la aplicación.
- Utilice únicamente sujetadores genuinos NITROSET con el sistema NITROSET. El uso de sujetadores incorrectos puede causar daños al sistema o lesiones

*\*Deacuerdo con ANSI A10.3 and DOT (ref: EX2009040168 )La herramienta NITROSET® no es clasificada como una herramienta activada con pólvora por lo cual no se necesita licencia.*

## Precauciones Generales de Seguridad

- Inspeccione la herramienta para garantizar que esta completa, no presenta daños y todas las partes están aseguradas, antes de utilizarla. Partes dañadas deben ser remplazadas utilizando partes genuinas NITROSET®.
- El cuerpo de gatillo y manga de reinicio deben de ser mantenidos en su lugar durante la carga de un sujetador.
- Inserte el ensamblaje del sujetador completamente en la boquilla, y asegúrese que la herramienta funcione correctamente. Sujetadores que no se insertan completamente en la boquilla no deben ser utilizados y deben ser eliminados de forma apropiada.
- La herramienta NITROSET® debe ser reiniciada despues de cada accion para limpiar cualquier escombros de la muserola.
- Nunca deje una herramienta cargada sin supervisión. Solamente cargue la herramienta antes de usar.
- Retire siempre los sujetadores u cualquier residuo de la muserola antes de limpiar y dar mantenimiento o almacenar la herramienta.
- Siempre sostenga la herramienta de forma segura y en los ángulos correctos con respecto a superficie de trabajo al momento de fijar.
- Utilice la protección contra astillamiento incluida.



## Uso del Sistema Contra Astillamiento

- Instale la protección contra astillamiento apropiada en la muserola. Por favor consulte el **Spall Guard Usage Guide** incluido.
- Asegúrese que la protección contra astillamiento sea instalado al ras de la muserola.
- Instale el clip de retención en la muserola para mantener la protección contra astillamiento en su lugar.

## Materiales Base Aceptables

La herramienta NITROSET® sirve para fijar en los siguientes materiales base:

- Concreto
- Acero Estructural

**Nunca** trate de fijar en cualquier material ademas de los mencionados anteriormente.

## Materiales Base Inapropiados

La herramienta NITROSET® **NO** sirve para fijar en los siguientes materiales base:

- Madera
- Paneles de yeso
- Vidrio
- Azulejo
- Piedra

Estos materiales pueden romperse causando que el sujetador o sustrato base vuele y cause daños serios o lesiones al operador o espectadores.

## Verifique Antes de Fijar

Verifique el grosor y tipo de material base antes de fijar, siguiendo las instrucciones especificas a su sitio de trabajo y de los requerimientos de código de construcción vigente.

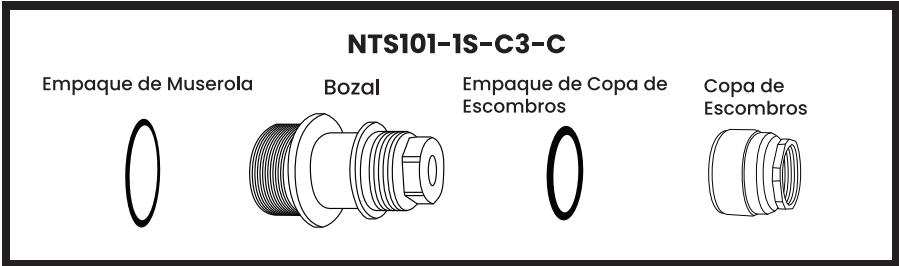
**El grosor mínimo del concreto es tres veces la penetración del sujetador. (3" de material base concreto es el mínimo para 1" de penetración).**

Al fijar a un sustrato de acero, el grosor mínimo es de 3/16".

## RECUERDE

Siempre use el adaptador correcto para diferentes tipos de pernos y ensamblajes de perno/clip con arendela.

Use la tabla de uso de adaptador como referencia.



**Nota:** El empaque de muserola esta situado entre el bozal y la manga de reinicio. El empaque de copa de escombros esta localizado entre el bozal y la copa de escombros.

## Tabla de Uso de Adaptador

La muserola universal (NTS101-1S-C3-C) puede usar un adaptador para diferentes tamaños de perno o ensamblajes de clip. Instale el adaptador en medio de el empaque de muserola y la manga de reinicio.

Requerimiento de Adaptador	Tipos de Perno y Ensamblaje de Perno/Clip			
<b>Adaptador no Requerido</b>	CLU222	CLC38-222	PIN219	PIN319
	CLS222S	CLC12-222	PIN219T	PIK313
	CLR14-222	CLC34-222	PIN222	PIK316
	CLR38-222	CLC1E-222	PIN222W	PIS222W
	CLT219	CLR14222-BRT114	PIN222SW	PIS525W
	CLAS525	CLRHD14-525		
	CLSUPL525			
<b>Con A-Adaptador (Rojo)</b>	CLAS532	CLSUPL532	PIN532NW	STT14*

\*Use la muserola NTS101-1-ST con A-Adaptador (Rojo) para STT14.

## Instrucciones para Cargar y Accionar

1. Restablezca la herramienta antes de fijar para asegurarse que la boquilla del cañon esta libre de residuos.
  - A) Tira de la herramienta hasta colapsar el resorte y manga de reinicio.
  - B) Asegurese de que la boquilla este libre de escombros antes de insertar otro sujetador.
2. Inserte el sujetador completamente en la boquilla de la herramienta. Sujetadores deben estar en la boquilla para asegurar el funcionamiento adecuado. **(Sostenga la manga de reinicio mientras inserta el sujetador).**

### ! PRECAUCION !

Si el ensamblaje del sujetador no puede ser completamente insertado en la boquilla, no fuerce el sujetador en la boquilla. Esto puede trabar el sujetador en la boquilla y dañar el sujetador. Sujetadores que no pueden ser insertados deben ser removidos y descartados apropiadamente.

**En caso de que se traben un sujetador** – Refiérase a la guía de reparación para la remoción apropiada de todas las partes trabadas.

3. Coloque la herramienta NITROSET® perpendicular a la superficie en la que se va a fijar.

### ! PRECAUCION !

Concreto agrietado puede causar un sonido ruidoso cuando use la herramienta.



Los sujetadores no deben ser disparados cerca del eje de la base del sustrato.



Mantenga siempre una distancia de al menos 3" del eje de concreto o 1" del eje de acero.

Muy cerca a la orilla



4. Posicione la herramienta y empuje directamente para sentir el enganche del resorte de disparo. Prosiga con un movimiento suave y firme para comprimir el resorte y activar el mecanismo de disparo. Este es el procedimiento correcto de fijación para minimizar el astillamiento y ruido.

**IMPORTANTE:** NO TRATE DE REBOTAR LA HERRAMIENTA PARA DISPARAR!

5. Restablezca la herramienta para asegurarse que la boquilla del cañon esta limpia de residuos y repita los pasos 1 a 4.

**Si la herramienta no fija, retire el ensamblaje de sujetador utilizado mientras apunta la herramienta lejos de usted o espectadores.**

## **PRECUACION**

Después que la herramienta haya sido utilizada, la boquilla y otras partes pueden estar calientes. Siempre utilice guantes para tocar estas areas.

## **Utilize la Herramienta NITROSET® con la Pertiga NITROSET®**

El uso de la pertiga NITROSET es recomendada para mayor eficacia en aplicaciones de fijacion en techo. El extremo del cable del ensamblaje debe colocarse en el interior de la pertiga para mejor control. Accione utilizando las instrucciones de accionamiento.

## **PRECUACION**

Al utilizar una pertiga conductora de electricidad o metalica, asegurese de mantenerla alejada al menos 10 pies de lineas electricas, para evitar el peligro de la electricidad.

## Que Hacer

- Lea y entienda las instrucciones para el uso correcto y seguro de sistema de fijación NITROSET.
- Reconozca que la seguridad del operador y de los espectadores es el factor mas importante al momento de operar la herramienta NITROSET.
- Utilice gafas de seguridad y cualquier otro tipo de material de seguridad personal al utilizar la herramienta NITROSET.
- Asegúrese que todos los individuos trabajando en la misma área en la que se esta utilizando la herramienta NITROSET utilicen equipo de seguridad.
- Asegúrese que el grosor mínimo del concreto es tres veces la penetración del sujetador.
- Asegúrese que al fijar en sustrato de acero, el grosos mínimo del sustrato sea 3/16".
- Siempre use el adaptador correcto para diferentes tipos de pernos y ensamblajes de perno/clip con arendela.
- Asegúrese que la herramienta esta perpendicular a la superficie antes de fijar.
- Restablezca la herramienta apuntándola lejos de usted o de espectadores y expulse todo residuo de la boquilla antes de insertar el sujetador en el cañon.
- Deje de utilizar herramientas, partes y accesorios defectuosos inmediatamente.
- Utilice las herramientas correctas para desensamblar la herramienta NITROSET. El uso de llaves de tubo o pinzas de presión puede dañar la herramienta.
- Utilice únicamente partes genuinas NITROSET. Cualquier parte de otros fabricantes puede provocar mal funcionamiento, dañar la herramienta o causar lesiones al operador.
- Limpie la herramienta a diario y vacíe el compartimiento de residuos cada 500 fijaciones o cuando sea necesario.

## Que No Hacer

- No utilice para fijar materiales frágiles tales como ladrillo, azulejo, piedra o vidrio.
- No intente insertar sujetadores en materiales blandos como madera o drywall.
- No intente insertar sujetadores en acero endurecido, acero para herramientas, hierro fundido, o piedras naturales como mármol.
- No inserte sujetadores en acero mas delgado que el diámetro del sujetador.
- No inserte en áreas del concreto astilladas o rajadas.
- No inserte sujetadores mas cerca de 3" del eje de los materiales de concreto o 1" de los materiales a base de acero.
- No utilice NITROSET en ambientes peligrosos.
- No utilice la herramienta sin antes asegurarse que todas las partes están en buen estado y anexadas correctamente a la herramienta. Todas las partes deben estar correctamente enroscadas y ajustadas.
- No coloque la mano en la boquilla de la herramienta para restablecerla, o para limpiar el cañon.

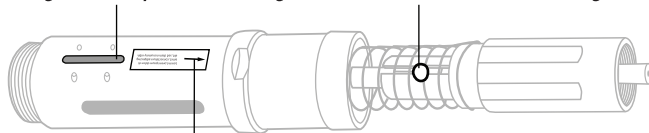
## I. Si el sujetador esta atascado dentro de la boquilla.

- A) Si al girar la herramienta no libera el sujetador atascado, retire la boquilla completamente. El sujetador atascado a continuación se puede quitar desde el otro extremo.
- B) No golpee la herramienta contra el sustrato para desalojar el sujetador.
- C) Si el sujetador persiste atascado, contacte al personal de ayuda adecuado.

## II. La herramienta no dispara.

- A) Compruebe si se esta fijando en el material de sustrato adecuado.
- B) Revise que la boquilla esté libre de residuos y restablezca la herramienta.
- C) Compruebe si se está utilizando la boquilla correcta (De acuerdo a la Guía de la Boquilla).
- D) Asegúrese de que la herramienta esté montada correctamente según el manual y las instrucciones

*Asegurese de que la llave del gatillo esta alineado con la bola de gatillo*



*La flecha de guía puede borrarse, use la llave de gatillo como guía en tal situacion*

- E) Antes de disparar, asegúrese de que la boquilla este perpendicular (ángulo recto) a la superficie del material. La herramienta no está diseñada para sujetar en otros ángulos.
- F) **Compruebe si el percutor está perforando la pildora NITROSET.** Si esta perforando pildora pero no dispara, verifique si hay daños a la aguja percutora. Reemplace el percutor si está dañado
- G) Si no funciona después de comprobar las opciones anteriores, siga las instrucciones y desmonte para comprobar si hay piezas rotas.

### III. La herramienta dispara con mucho ruido.

- A) Compruebe si se esta fijando al material de sustrato adecuado.
- B) Compruebe si se está utilizando la boquilla correcta.
- C) Antes de disparar, asegúrese de que la boquilla esta perpendicular (ángulo recto) a la superficie del material. La herramienta no está diseñada para sujetar correctamente en otros ángulos.
- D) Revise y limpie el contenedor de residuos. Asegúrese de que las rejillas de ventilación en el contenedor residuos estén libres de desechos.
- E) Asegúrese de que el contenedor de residuos y la boquilla estén bien conectados a la herramienta.

### IV. Es difícil de oprimir y disparar la herramienta.

- A) Asegúrese de que la herramienta esté montada correctamente según el manual y las instrucciones.
- B) Limpie y lubrique según el manual del operador.
- C) Revise que los resortes estén limpios y rectos.

### V. Guía o aguja percutora dañadas.

- A) Desmonte la herramienta y compruebe si el amortiguador está en su lugar. Esta pieza actua como un amortiguador de choque. Daño a la herramienta es posible si se usa sin el tope insertado correctamente.
- B) Limpie la herramienta para asegurarse que ningún residuo se ha metido en el cuerpo principal de la herramienta.

## RECUERDE

Si todo lo anterior falla, póngase en contacto con personal de soporte técnico de su proveedor local para resolver los problemas.

[WWW.NITROSET.COM](http://WWW.NITROSET.COM)

# Reemplazo de la aguja percutora 13

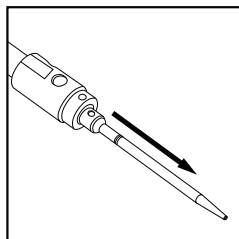
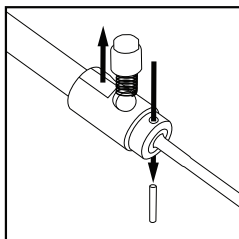
## RECUERDE

Al retirar la aguja percutora, presione la bola del gatillo, y retire el perno.

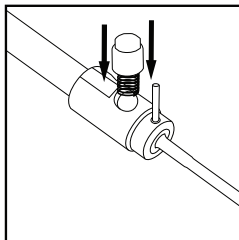
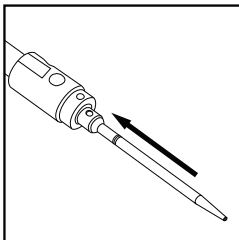
Mantenga la bola del disparador presionada hasta que el perno salga de la guía, de lo contrario el resorte impulsara la bola hacia afuera.

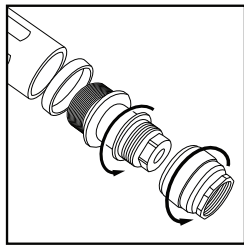
1. Utilice el rodillo provisto para sacar el pin de 1/8".
2. Retire la aguja percutora gastada del soporte del percutor
3. Coloque un nuevo pin de 1/8" en el soporte. No inserte el pin completo.
4. Inserte la nueva aguja percutora en la ranura en el soporte del percutor. Asegúrese de que los orificios de la parte posterior de la línea de percutor estén alineados con los agujeros en la parte delantera del soporte.
5. Usando un martillo, inserte plenamente el pin de 1/8".
6. Vuelva a colocar el resorte del gatillo y la bola de disparo en la ranura correspondiente en el soporte del percutor.
7. Mientras presiona el resorte de la bola del gatillo, inserte el conjunto de disparo en la guía del percutor.

## Desarmar



## Ensamblar

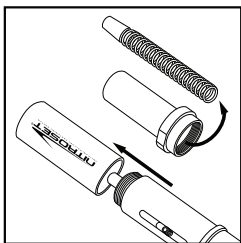
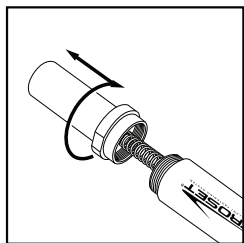




■ Remueva la copa de escombros del bozal.

Remueva el bozal de la manga de reinicio. Use la herramienta incluida para asistir como sea necesario.

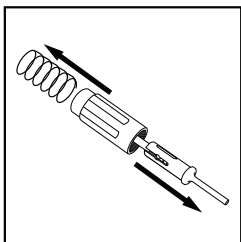
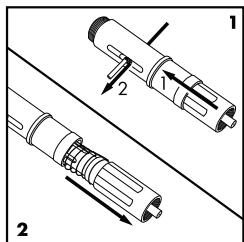
Deslice el adaptador de la rosca del bozal como sea necesario.



■ Remueva la tapa de la herramienta.

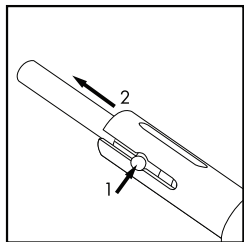
Deslice el resorte de disparo de la herramienta. Note que el tope esta unido al final del resorte de disparo. Verifique la condicion del resorte de disparo y tope.

Deslice la manga de cubierta.



■ Presione el resorte de reinicio para colapsar la manga de reinicio. Esto aflojara el ensamble principal de pin y permitira que sea removido de la herramienta.

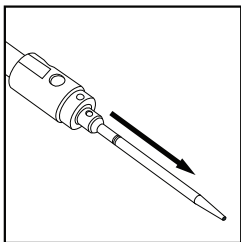
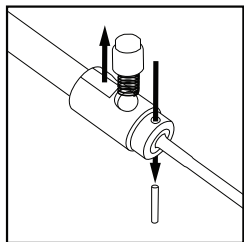
Deslice el ensamble principal de disparo del cuerpo principal de la herramienta.



■ Presione la bola de gatillo para comprimir el resorte de la bola de gatillo y deslizar el ensamble del pin de disparo de la guia del pin de disparo.

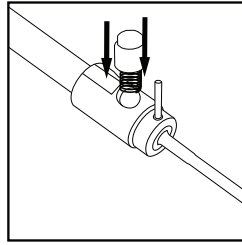
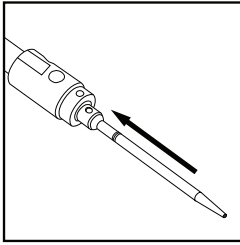
Mantenga presion sobre la bola de gatillo para mantenerla en su lugar mientras remueve el ensamble.

Soltar la bola de gatillo puede causar que salte.



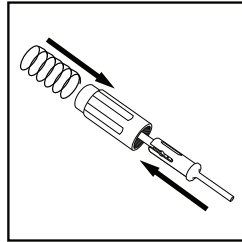
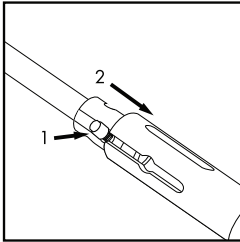
■ Una vez que el ensamble del pin de disparo a sido removido de la guia, lentamente suelte la bola de gatillo y remuevala del sostenedor del pin de disparo.

Para remover el pin de disparo, use perforador incluido quite el 1/8" Roll Pin.



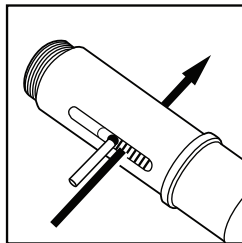
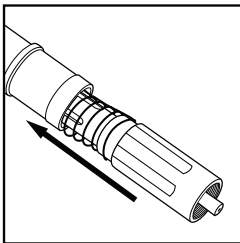
■ Ensamble en pin de disparo dentro del sujetador usando el 1/8" Roll Pin.

Inserte el resorte de la bola de gatillo dentro del sujetador de la bola de gatillo y coloque dentro del sujetador del pin de disparo.



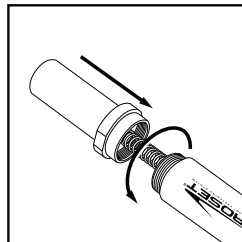
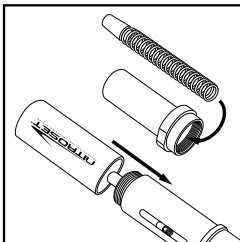
■ Deslice el ensamble de disparo completo dentro de la guía mientras presione la bola de gatillo hasta que haga click dentro de la guía.

Inserte la guía y sujetador a través de manga de reinicio. Junte el resorte de reinicio a la manga de reinicio.



■ Inserte la manga de reinicio dentro de el cuerpo del gatillo. Asegurese de que la llave del gatillo en el cuerpo se alinee propiamente con la bola de gatillo.

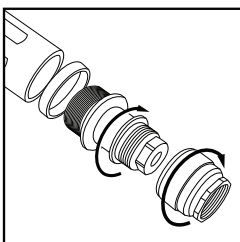
Inserte el ensamble del pin de disparo. Asegúrese de que las bobinas de la manga de reinicio estén todas sobre el pin.



■ Deslice la manga de cubierta externa sobre el cuerpo del gatillo.

Inserte el resorte de disparo con el tope unido sobre el sujetador.

Junte la tapa con la herramienta.



■ Asegure la copa de scombros al bozal.

Deslice el adaptador apropiado en la muserola.

Asegure el ensamble de muserola completo en la manga de reinicio.



## Procedimiento de Limpieza de la Herramienta NITROSET®

**Se recomienda que se limpie la herramienta NITROSET todos los días. El mantenimiento adecuado y limpieza de la herramienta permite que esta funcione de la mejor manera.**

1. Primero, asegúrese que todos los ensamblajes de sujetador y residuos sean expulsados de la herramienta, reiniciandola mientras apunta lejos de usted o espectadores
2. Retire la boquilla desatornillandola. Luego retire la tapa del extremo y desensamble toda la herramienta siguiendo las instrucciones de desensamblaje.
3. Vacíe el contenedor de residuos.
4. Para limpiar utilizar un desengrasante industrial diluido o un limpiador similar al Strike-Hold (incluido en el equipo de herramientas). Permita el contacto de entre 3 a 5 minutos antes de fregar. Seque con una toalla seca o papel.
5. Reensamble la herramienta (Pagina 15). Para almacenamiento a largo plazo, girar la boquilla a mitad de camino para evitar que la formacion de residuos forme oxido sobre la boquilla fina.

## Procedimiento de Limpieza Provisional

1. Vacie la boquilla de escombros despues de 500 fijaciones, o como sea necesario para mejorar rendimiento.
2. Un poco de lubricante desengrasante aproximadamente cada 500 a 1000 fijaciones es recomendado para mantener un funcionamiento sin dificultades.
3. Esto permitirá consistencia entre funcionamiento y accionamiento, y permitiendo que la limpieza al final del día sea mas fácil.



**Clip para Protección Contra Astillamiento\***  
NTS101-0-U



**Protección de 2" Contra Astillamiento (corte completo)\***  
NTS101-0-C



**Protección de 3.5" Contra Astillamiento (corte completo)\***  
NTS101-0-L-FC



**Protección de 3.5" Contra Astillamiento (corte en forma de "U")\***  
NTS101-0-L-C



**Empaque de Muserola**  
NTS101-29



**Empaque de Copa de Escombros**  
NTS101-30



**Bozal\*\***  
NTS101-C3



**Copa de Escombros\*\***  
NTS101-2-C



**Adaptador Azul/Rojo**  
NTS101-17



**Guía de Pin de Disparo**  
NTS5X-3



**Pin de Disparo**  
NTS101-4



**Manga de Reinicio**  
NTS8X-10



**Resorte de Bola de Gatillo**  
NTS101-5



**Sujetador de Pin de Disparo**  
NTS101-6



**Bola de Gatillo**  
NTS101-7



**Pin de 1/8"**  
NTS101-8



**Resorte de Disparo**  
NTS101-9S-OTCS



**Tope**  
NTS101-16



**Resorte de Reinicio**  
NTS5X-11



**1/4" Pin de Ensamblaje**  
NTS5X-12



**Cuerpo de Gatillo**  
No se vende por separado



**Manga de Cubierta**  
NTS8X-14



**Tapa**  
NTS8X-15



**Extensión Triple Juego\*\*\***  
NTS101-18

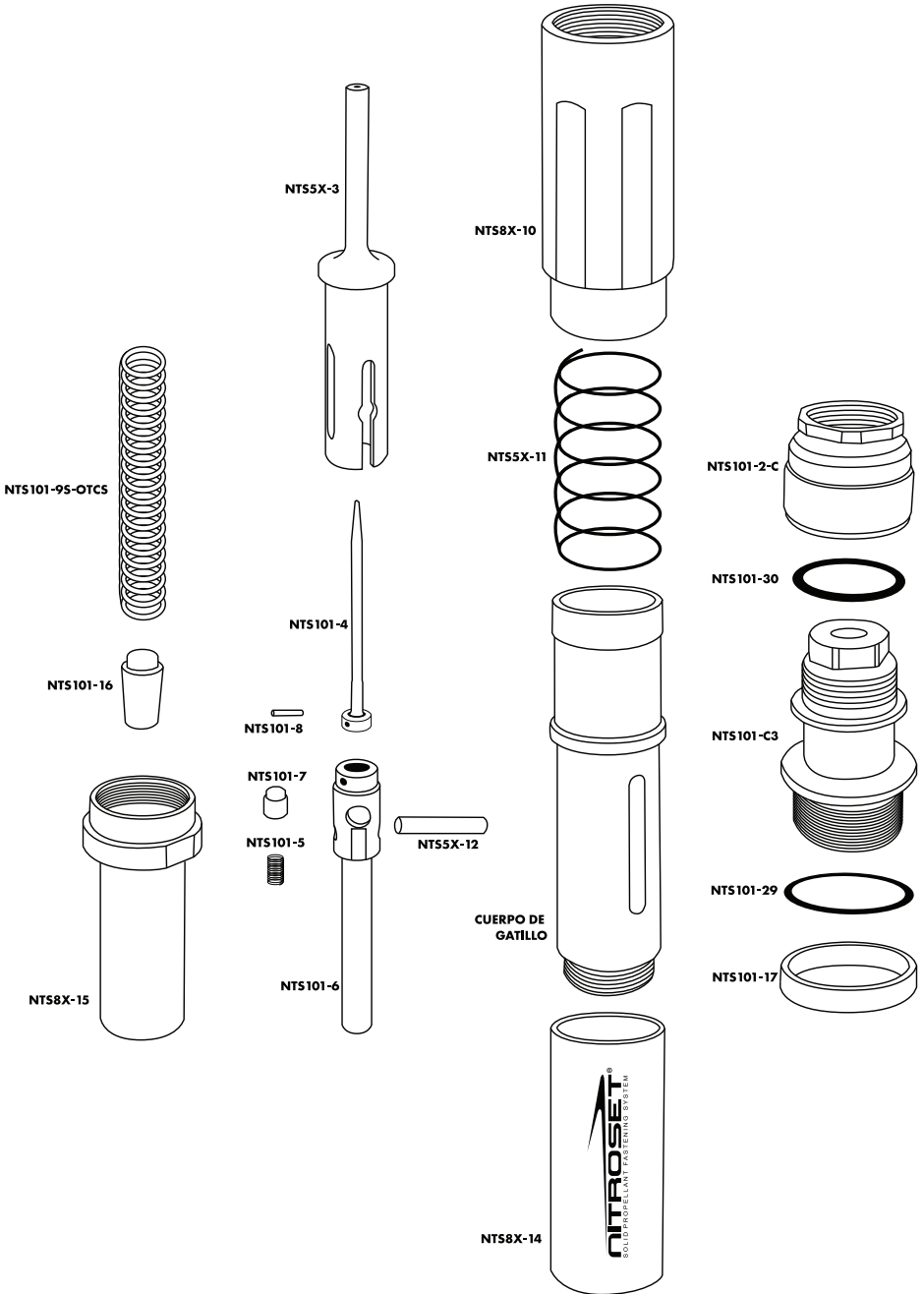


**Empuñadura\*\*\***  
NTS101-19

\* Variedad de protección con o sin iman.

\*\* El equipo NTS101-IS-C3-C incluye el bozal, copa de escombros, NTS101-29 y NTS101-30. El bozal y la copa de escombros se puede solamente ordenar con el equipo.

\*\*\* Estas partes vienen incluidas con NTS8X-TP.



\* Las partes en este diagrama son a escala



5600 Bonhomme Rd., Ste. D

Houston, TX 77036

Tel: 1.800.524.4649 Fax: 713.781.5677

[www.nitroset.com](http://www.nitroset.com)

## **Garantía Limitada de un Año Nitroset**

- Nitroset, LLC. ofrece una garantía limitada de un año en herramientas Nitroset contra defectos de fabricante desde la fecha de compra.
- La garantía de defectos de fabricante cubre problemas de rendimiento de partes cubiertas.
- Excluidos es desgaste normal en las partes, mantenimiento inadecuado, manejo inadecuado, modificaciones, abuso, negligencia, daño accidental, vandalismo, robo, fuego, agua, o daño por otro peligro o desastre natural.
- Daño resultado de la instalación o uso de cualquier parte, accesorio, o fijación no aprobada por Nitroset, LLC. para uso con el producto(s) anulará la garantía.
- La determinación si la herramienta está cubierta por la garantía está a la discreción de Nitroset, LLC. Nosotros reservamos el derecho a reparar o reemplazar el artículo.
- El dueño del producto es responsable por los costos de envío.
- La garantía no es transferible y limitada exclusivamente al comprador original.

Todas las devoluciones de garantía para reparaciones deben incluir un número de Return Merchandise Authorization (RMA) obtenido de un representante de Nitroset. El producto debe ser enviado al costo del cliente a Nitroset, LLC. para evaluación. Devoluciones no autorizadas con un número RMA no serán aceptadas.