



PELIGRO



ANTES DE UTILIZAR LA HERRAMIENTA LEA
Y OBEDEZCA TODAS LAS INSTRUCCIONES
DE SEGURIDAD Y FUNCIONAMIENTO.



HERRAMIENTA RAMSET T2

MANUAL DE INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD DEL OPERADOR



**HERRAMIENTA DE FIJACIÓN ALIMENTADA CON GAS,
DE TIPO PISTÓN DE BAJA VELOCIDAD**

INTRODUCCIÓN DE SEGURIDAD



PELIGRO



PELIGRO



ESTA HERRAMIENTA SÓLO DEBEN USARLA OPERADORES CON LA CAPACITACIÓN ADECUADA. INTENTAR MANIPULAR U OPERAR LA HERRAMIENTA T2 ALIMENTADA CON GAS SIN CONTAR CON LA CAPACITACIÓN ADECUADA PUEDE OCASIONAR LESIONES GRAVES AL OPERADOR O A TERCEROS.



! Lea, comprenda y siga las instrucciones del manual de la herramienta antes de intentar utilizarla.



! El operador y las terceras personas deben usar protección ocular y auditiva.



! Nunca cierre la herramienta con la mano sobre el extremo de carga de fijación de la herramienta. Se puede producir una lesión en la mano por penetración del pistón o del fijador.



! El gas en las celdas de combustible está bajo presión y es inflamable.

! No abra, perforo ni queme las celdas de combustible.

! Almacene las celdas de combustible en lugares bien ventilados, a temperaturas inferiores a los 50 °C (122 °F) y fuera de los rayos del sol.



! Mantenga las celdas de combustible alejadas de las llamas, chispas y del calor.

! No intente recargar, rellenar o reciclar las celdas de combustible.

! No opere la herramienta T2 si hay materiales inflamables o explosivos cerca.



PELIGRO



Al igual que es prácticamente imposible leer un libro sobre cómo manejar un automóvil y pretender manejarlo con seguridad, nadie debería intentar utilizar la herramienta T2 alimentada con gas sin una capacitación personal adecuada y competente.

Ningún libro ni instructor de manejo de automóviles puede advertir a los alumnos ante todas las posibilidades o emergencias, ni tampoco puede el material impreso detallar todas las posibles condiciones que involucran a los productos y herramientas Ramset.

La responsabilidad del uso apropiado y seguro de esta herramienta descansa sobre el usuario y el empleador.

INTRODUCCIÓN DE SEGURIDAD



PELIGRO

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN DE SEGURIDAD	2
CONTENIDO	3
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	4-7
APLICACIÓN DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN	8
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN DE LA HERRAMIENTA	9
GRÁFICO DE LAS PIEZAS	10-11
LISTA DE PIEZAS	12-13
MANTENIMIENTO/REPARACIÓN DE AVERÍAS	14
GARANTÍA	15



Preparativos para la fijación

Materiales de base aceptables

La herramienta T2 alimentada con gas puede usarse sólo con los siguientes materiales:

- Concreto vaciado
- Acero estructural
- Bloques de concreto y uniones horizontales en paredes de ladrillo y mampostería

Nunca intente fijar en otro tipo de material.

La fijación en otros materiales puede ocasionar ceguera u otras lesiones graves.

Nunca intente fijar en materiales muy duros o frágiles tales como acero fundido, cerámica, vidrio o rocas de cualquier tipo. *Estos materiales pueden romperse, haciendo que los fragmentos del material base o del elemento de fijación salten y ocasionen lesiones graves al operador de la herramienta y a terceros.*

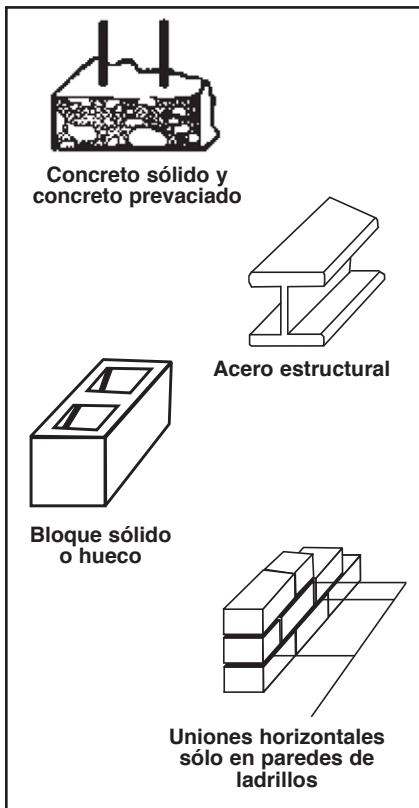
Nunca fije en un material base que no pase la prueba de Punzón de centro.

El no comprobar la idoneidad del material base puede ocasionar lesiones graves a los ojos y a otras partes del cuerpo.

Prueba de Punzón de centro

USE SIEMPRE GAFAS DE SEGURIDAD CUANDO REALICE ESTA PRUEBA.

1. Siempre compruebe la dureza del material a fijar antes de intentar realizar la operación de fijación.
2. Utilizando un elemento de fijación como punzón de centro, golpee el elemento contra la superficie de trabajo utilizando un golpe promedio de martillo y compruebe los resultados.



Resultados de la Prueba de Punzón de centro

1. Si la punta del elemento de fijación se aplasta, significa que el material es demasiado duro para fijar por este medio.
2. Si el elemento de fijación penetra el material fácilmente, significa que es demasiado blando.
3. Si el material se quiebra o se fragmenta, significa que es demasiado frágil.
4. Si el elemento de fijación provoca una pequeña marca en el material, significa que el material es adecuado para realizar la fijación.





Celdas de combustible y baterías

Celdas de combustible

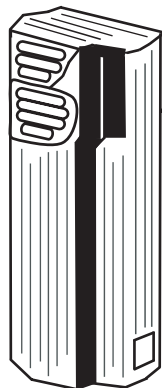
- La celda de combustible debe utilizarse a temperaturas entre -5 °C (23 °F) y 49 °C (120 °F).
- Al comienzo de cada ciclo de fijación, se inyecta una cantidad medida de gas en la cámara de combustión.
- La celda de combustible está diseñada con un espacio interno que un propulsor mantiene bajo presión.
- Cuando la celda de combustible está vacía, queda una pequeña cantidad de propulsor dentro de la celda.
- Por razones de seguridad y para el correcto funcionamiento de la herramienta es importante utilizar solamente celdas de combustible proporcionadas por Ramset en la herramienta T2.



Celda de combustible Ramset

Baterías

- La batería se descargará aunque no se utilice la herramienta.
- Saque la batería de la herramienta cuando ésta no se utiliza o coloque la herramienta en posición "no contact" como se muestra en la página 6.
- Recargue la batería si no la ha utilizado por mucho tiempo.
- Las baterías se proporcionan sin carga así que realice una carga completa antes del primer uso.
- No recargue las baterías hasta que estén completamente descargadas.
- La recarga de la batería demora aproximadamente una hora.
- Utilice solamente baterías y cargadores proporcionados por Ramset.
- Capacidad de la batería: máximo 1200 disparos.



Batería de 6 V Ramset

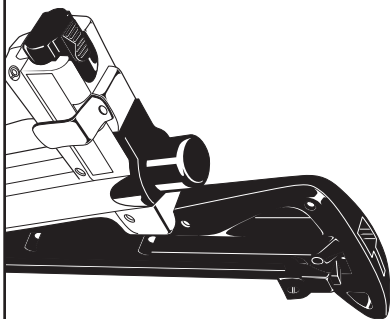




Instalación de la batería

- Inserte la batería en la herramienta como se muestra a la derecha con el sujetador hacia atrás.
- Fijese en la luz verde LED en el lado derecho del mango. Después de instalar la batería:
 - Si la luz verde se enciende, la herramienta tiene potencia.
 - Si la luz brilla con color rojo, la batería necesita una recarga.
 - Si la luz verde está fija y funciona el ventilador, la herramienta está lista para usar.
 - Si la luz está roja y fija, y el ventilador no funciona, la batería necesita recarga.

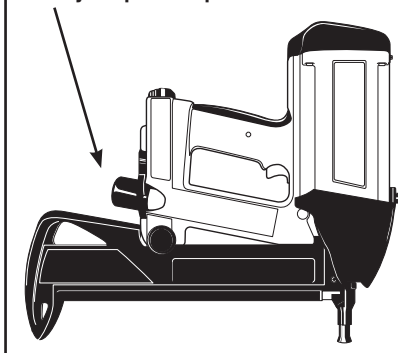
Se muestra la batería en la posición "no contact". Presione completamente hacia abajo para trabarla en su lugar.



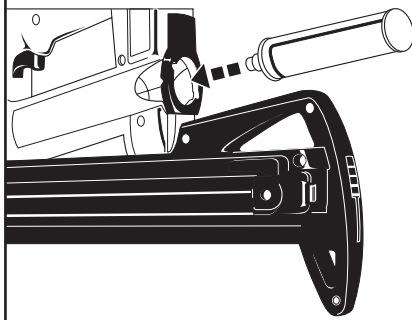
Instalación de la celda de combustible

- Hay una tapa ubicada en la parte posterior del mango de la herramienta que cubre la celda de combustible. Gire la tapa 1/8 de vuelta en sentido de las agujas del reloj y sáquela.
- Inserte la celda de combustible, primero la trompa, completamente en la cavidad.
- Vuelva a colocar la tapa alineando las agarraderas de la tapa con las muescas en el mango de la herramienta, luego empuje la tapa y gire 1/8 de vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj para trabar la posición.

Gire y saque la tapa



Inserte la celda de combustible en la cavidad



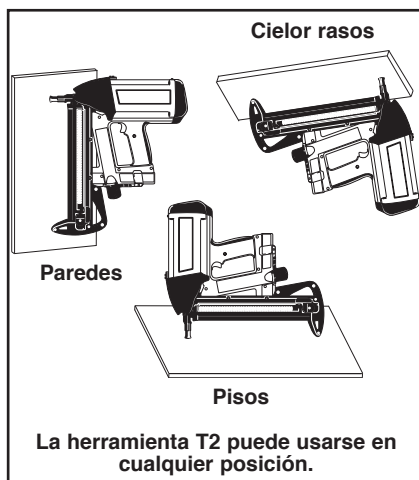


PELIGRO

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

EL NO SEGUIR LAS INSTRUCCIONES PUEDE OCASIONAR LESIONES AL OPERADOR DE LA HERRAMIENTA O A TERCEROS.

- Utilice la herramienta sólo en áreas bien ventiladas.
- Siempre sostenga la herramienta en ángulo recto a la superficie de trabajo.
- Nunca intente realizar fijaciones con ángulo a la superficie de trabajo.
- Si bien la herramienta puede usarse en cualquier posición (piso, pared, cielo raso), es importante que la trompa de la herramienta y el pie de apoyo estén en contacto con la superficie de trabajo para reducir las astillas y mejorar la calidad de la fijación.
- No coloque el elemento de fijación en la trompa de la herramienta hasta justo antes de comenzar a realizar la fijación.
- Nunca coloque su mano sobre el extremo de la herramienta.
- Nunca coloque su mano sobre o por encima del extremo de la herramienta para cerrarla.
- Nunca lleve la herramienta con su dedo en el gatillo.
- Nunca descuide la herramienta ni permita que cualquiera la utilice sin antes haber sido capacitado.
- Nunca juegue con la herramienta.
- Siempre mantenga la herramienta sin apuntar hacia usted o hacia otros.
- Nunca utilice la herramienta si hay materiales explosivos o inflamables cerca.
- Mantenga la herramienta y los suministros en un lugar cerrado y lejos del alcance de los niños.



PELIGRO

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

APLICACIÓN DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN

APLICACIÓN DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN

Su herramienta T2 se puede usar para satisfacer una amplia gama de necesidades de fijación en una variedad de materiales de base. Se deben leer y seguir las importantes pautas de fijación para obtener mejores resultados en la utilización de su herramienta y los elementos fijadores así como para realizar estas operaciones de sujeción de manera segura y efectiva.

Los elementos de fijación T2 son permanentes por lo que intentar quitar uno de ellos del concreto o del acero puede ocasionar lesiones graves.

Fijación en concreto

Siempre mantenga un espacio de 3" como mínimo entre los elementos de fijación y otras 3" de los bordes o extremos cuando se efectúen fijaciones en concreto. El espesor del concreto debe ser por lo menos tres veces más grueso que la profundidad de penetración deseada.

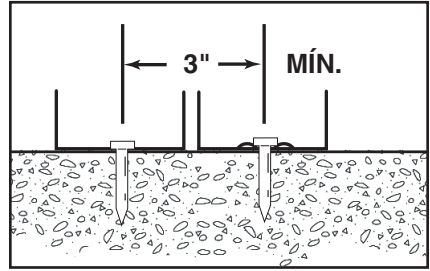
Al penetrar los elementos de fijación muy cerca de los bordes o muy cerca entre sí, puede hacer que se fracture el borde del concreto o que salga disparado el elemento de fijación.

Fijación en bloques de concreto o en paredes de mampostería

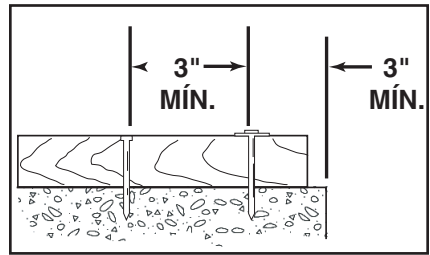
Tenga cuidado de observar una distancia de 3" de los bordes para evitar agrietamientos del bloque y sobrepenetración del elemento fijador para evitar la degradación del valor de sujeción. Las fijaciones se pueden realizar en las uniones horizontales pero no en las verticales.

Fijación en acero

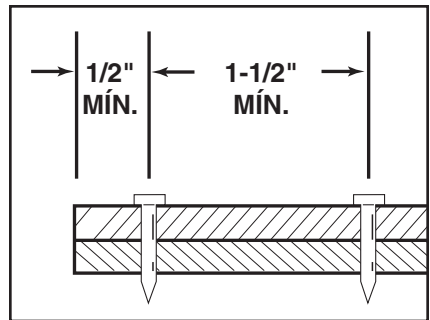
Su herramienta T2 se puede usar para fijar en superficies planas de acero estructural. Siempre mantenga un espacio de 1-1/2" como mínimo entre los elementos de fijación y 1/2" de cualquier borde cuando se efectúen fijaciones en acero.



PENETRACIÓN: METAL DE BAJO CALIBRE A CONCRETO



ESPACIO: FRANJA DE MADERA DELGADA A CONCRETO



ESPACIO ACERO A ACERO

APLICACIÓN DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN DE LA HERRAMIENTA

OPERACIÓN DE LA HERRAMIENTA

Siempre compruebe primero que la herramienta no contiene un elemento de fijación. Si la herramienta contiene un elemento de fijación de una aplicación anterior, saque tanto la batería como la celda de combustible antes de intentar sacar el elemento de fijación.

Uso de la herramienta T2

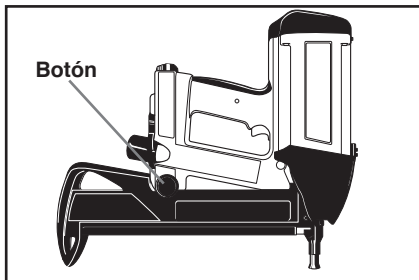
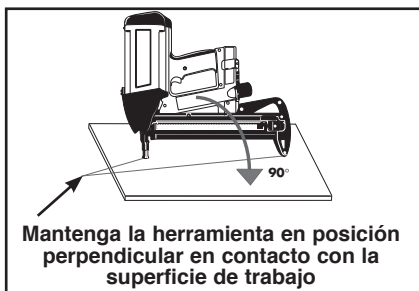
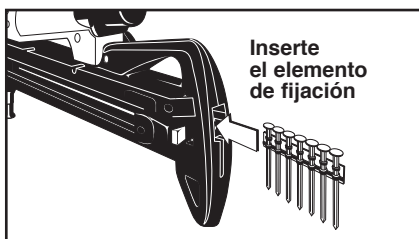
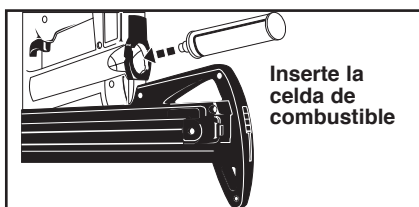
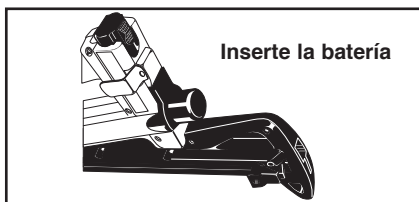
1. Coloque una batería cargada en la herramienta con el sujetador de la batería hacia la parte posterior de la herramienta.
2. Inserte la celda de combustible Ramset en la herramienta como se describe en la página 6.
3. Tire nuevamente el casquillo del cargador hacia la posición de traba.
4. Inserte las tirillas de casquillos en las aberturas de la parte posterior del cargador.
5. Suavemente tire del casquillo en el cargador mientras presiona el botón en la parte posterior del casquillo. Esto liberará el casquillo haciendo contacto con la parte posterior de la última tirilla de casquillo.
6. Coloque la herramienta en el lugar en que quiera realizar la fijación.
7. Con la herramienta en posición y perpendicular a la superficie de trabajo, presione hacia abajo la herramienta.
8. Asegúrese de que el ventilador del motor esté funcionando y que la luz LED del costado del mango esté verde, lo que indica que la herramienta está lista para fijar.
9. Tire del gatillo para realizar la fijación.
10. La herramienta está lista para la siguiente fijación.

Para evitar el recalentamiento de la herramienta no coloque su mano sobre la entrada de aire en el extremo superior de la herramienta.

Extracción del cargador de fijación

En algunas ocasiones es necesario sacar el cargador de fijación para solucionar un atasco en el elemento de fijación. Para hacer esto, desatornille el botón de la parte posterior de la herramienta.

Luego presione el botón. Deslice el cargador hacia la parte posterior para sacarlo de la herramienta.



INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN DE LA HERRAMIENTA

GRÁFICO DE LAS PIEZAS

Gráfico de la herramienta T2

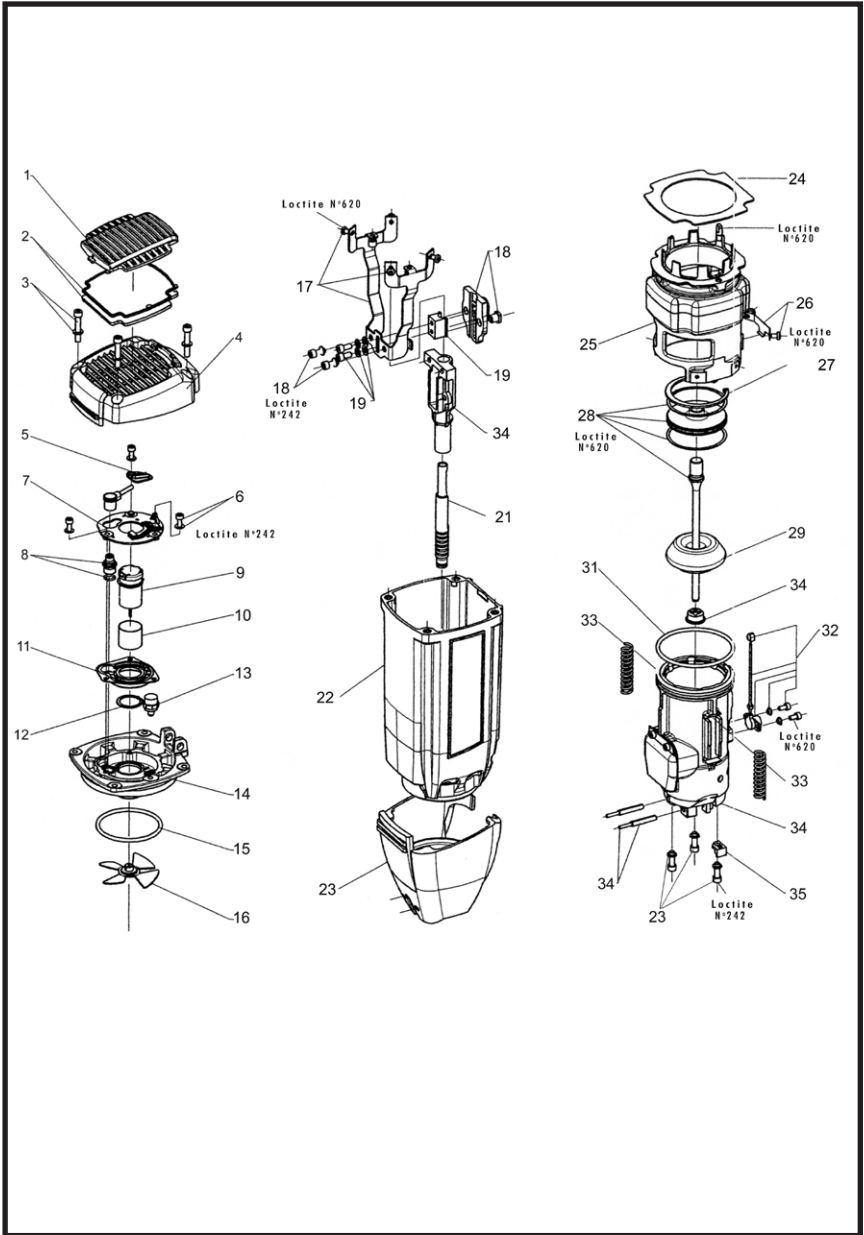


GRÁFICO DE LAS PIEZAS

GRÁFICO DE LAS PIEZAS

Gráfico de la herramienta T2 (continuación)

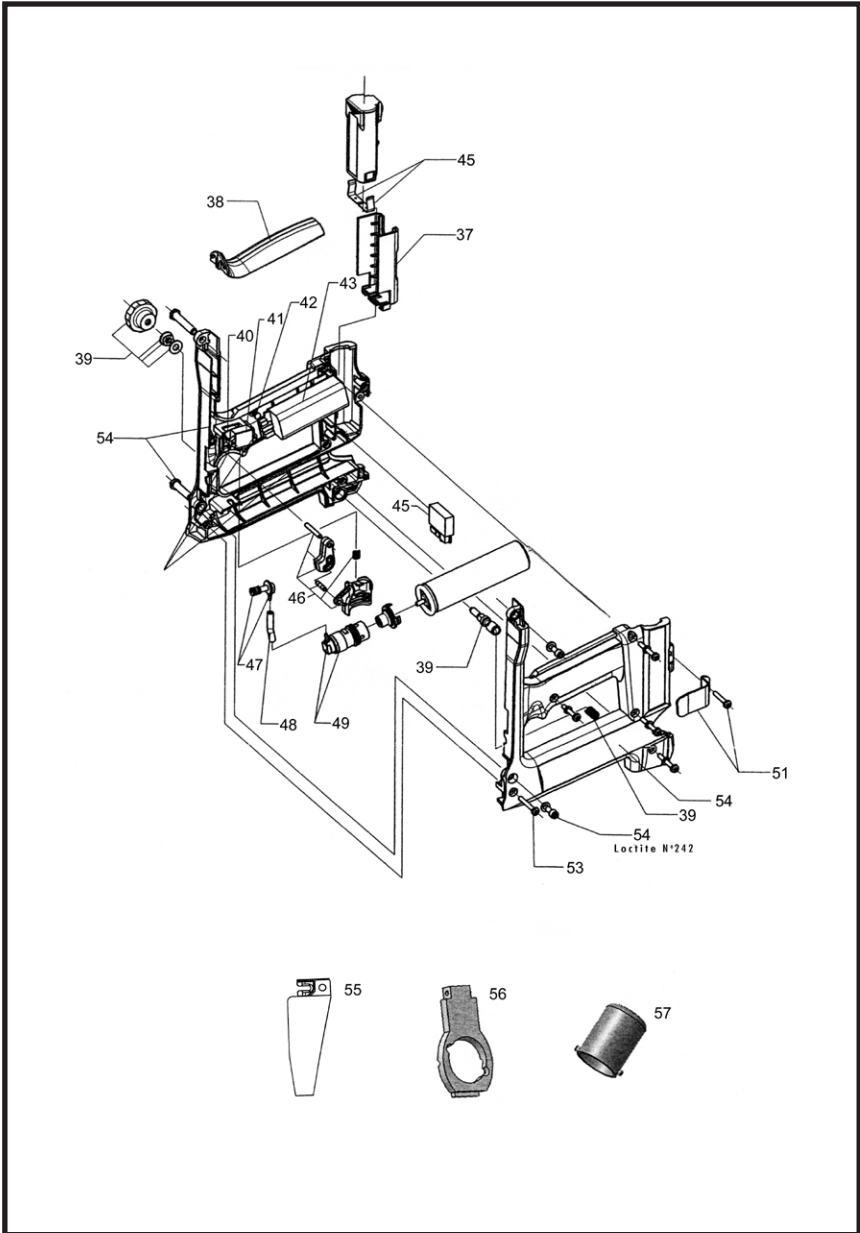


GRÁFICO DE LAS PIEZAS

LISTA DE PIEZAS

LISTA DE PIEZAS Y GRÁFICOS DE RAMSET T2

CLAVE	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	336920	TAPA ENREJADA
2	336900	FILTRO DE AIRE
3	B0060A	TORNILLOS M5-30 DE LA TAPA C/ARANDELAS (paq. de 4)
4	339000	CONJUNTO DE TAPA
5	B0070	CABLE DE BUJÍA
6	B0061A	TORNILLOS DEL TABLERO DE CONTROL ELECTRÓNICO, M4-12 (paq. de 3)
7	B0040	TABLERO DE CONTROL ELECTRÓNICO
8	7505164	CONJUNTO DE BUJÍAS
9	900525A	CONJUNTO DE MOTOR DEL VENTILADOR (INCLUYE EL VENTILADOR, LA CAMISA DEL MOTOR, LA MONTURA DEL MOTOR, EL ARO DE RETENCIÓN Y LAS ASPAS DEL VENTILADOR)
10	401356	CAMISA DEL MOTOR
11	9000470	MONTURA DEL MOTOR
12	401355	ARO DE RETENCIÓN DEL MOTOR
13	404601	INTERRUPTOR DE LA CABEZA
14	B0078	CABEZA DE CILINDRO
15	403992	CABEZA DE CILINDRO, O-RING
16	403167	ASPA DEL VENTILADOR
17	B0044 A	CONJUNTO DE JAULA CON AMORTIGUADORES Y TORNILLOS M 4-6
17	B0057	TORNILLOS PARA LA JAULA M4-6 (PAQ. DE 4)
18	339010	KIT DE BLOQUE DE RECORTE (CONSISTE DE: BLOQUE DE RECORTE, (2) – TUERCAS T M5, (2) – TORNILLOS M5 – 12)
19	333180	CONJUNTO DE BARRA SEPARADORA – C/TORNILLOS
21	337700	ELEMENTO DE CONTACTO PARA EL TRABAJO
22	336510	CONJUNTO DEL CUERPO DE ALOJAMIENTO
23	333220	CONJUNTO DEL DEFECTOR DE GOMA
24	B0038	REPRESA DE AIRE
25	B0082	CÁMARA DE COMBUSTIÓN
26	333250	CONJUNTO DE DETENCIÓN DE LA CÁMARA DE COMBUSTIÓN
27	B0068	ARO DE RETENCIÓN DE LA DETENCIÓN DEL PISTÓN
28	333270	CONJUNTO DE PISTÓN CON AROS
28A	B0034A	AROS DEL PISTÓN (paq. de 2)
29	B0053	DEFENSA
31	B0042	CAMISA O-RING
32	B0054A	CONJUNTO DEL CONDUCTO DE GAS
33	B0037A	CONJUNTO DEL RESORTE DE LA CÁMARA (paq. de 2)
34	339060	CONJUNTO DE LA CAMISA/TROMPA

LISTA DE PIEZAS

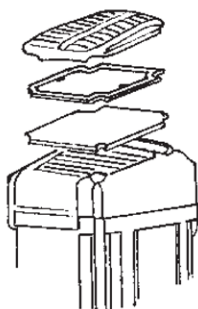
LISTA DE PIEZAS

LISTA DE PIEZAS Y GRÁFICOS DE RAMSET T2 (CONTINUACIÓN)

CLAVE	NÚMERO DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
35	B0105	DETENCIÓN DE SEGURIDAD
37	334020	SOPORTE DE LA BATERÍA
38	337440	MANGO DE GOMA, AGARRE
39	333380	CONJUNTO DEL BOTÓN
40	404619	AISLANTE
41	404490	CONJUNTO DEL INTERRUPTOR DEL GATILLO
42	404385	TUBO DE LUZ
43	B0134	CONJUNTO DE LA UNIDAD DE BUJÍA, MEFI-R
45	010422	TABLERO DE UNIÓN EFI
46	333450	CONJUNTO DEL GATILLO
47	333460A	CONJUNTO DE ALIMENTACIÓN (INCLUYE: CONJUNTO DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TUBO DE ALIMENTACIÓN)
49	333480A	CONJUNTO DE INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE (INCLUYE: CONJUNTO DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE Y TUBO DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE)
51	336870	GANCHO DE CINTURÓN
53	B0062A	TORNILLOS DEL MANGO (paq. de 5)
54	010900	CONJUNTO DEL MANGO DEL LADO IZQUIERDO/DERECHO
55a	010672	MITAD DEL CARGADOR, LADO DERECHO, 40 PASADORES
55b	010673	MITAD DEL CARGADOR, LADO IZQUIERDO, 40 PASADORES
56	010674	CARRIL, CARGADOR DE 40 PASADORES
57	339080	CONJUNTO DEL BLOQUE DE CONEXIÓN DEL CARGADOR
—	B0058	TORNILLO DEL BLOQUE GUÍA
—	B0072	TORNILLO CONECTOR DE COMBUSTIBLE M4-8
—	B0073	TORNILLO DE ESCAPE SUPERIOR
—	B0057	TORNILLO DE CAJA
*	T2OM	MANUAL DEL USUARIO T2
*	334000	BATERÍA
*	7505142	CARGADOR DE BATERÍA CON ADAPTADOR MONTADO EN PARED

MANTENIMIENTO/REPARACIÓN DE AVERÍAS

PARA EL MANTENIMIENTO QUE SEA NECESARIO Y NO ESTÉ MENCIONADO EN ESTE MANUAL, POR FAVOR CONTACTE A SU DISTRIBUIDOR LOCAL



Filtros y contactos de la batería

La limpieza regular de los filtros y de los contactos de la batería le ayudará a que su herramienta funcione con mayor eficiencia.

Para limpiar los filtros

- Saque la tapa y los filtros.
- Golpee suavemente los filtros para quitarles el polvo.
- Reemplace los filtros si están dañados.
- Vuelva a colocar los filtros y la tapa.

Para limpiar los contactos de la batería

- Limpie periódicamente los contactos con un paño suave y seco.
- Si mostraran corrosión, límpielos con una tela esmeril muy fina y luego con un paño seco.

REPARACIÓN DE AVERÍAS

La herramienta no funciona

- | | | |
|---------------------------|--|----------------------|
| - La luz LED está apagada | - La herramienta no tiene batería | - Instale la batería |
| - El LED parpadea en rojo | - La batería está completamente descargada | - Cargue la batería |
-

El ventilador está encendido pero la herramienta no dispara

- | | | |
|---------------------|---|--|
| - El LED está rojo | - La potencia de la batería es demasiado baja | - Recargue la batería |
| - El LED está verde | - La celda de combustible está agotada | - Coloque una celda de combustible nueva |
-

El ventilador se detiene después de tirar del gatillo

- Llame a su distribuidor local para un mantenimiento
-

Los disparos de la herramienta no son consistentes y el LED está verde

- | | |
|--|--|
| - La celda de combustible está agotada | - Coloque una nueva celda de combustible |
|--|--|
-

Los elementos de fijación no están completamente colocados

- | | |
|--|--|
| - La celda de combustible está agotada | - Coloque una celda de combustible nueva |
| - Los filtros están demasiado sucios | - Limpie/reemplace los filtros |
| - El material base es demasiado duro | - Consulte al distribuidor |
-

La herramienta hace un ruido débil

- Consulte a su distribuidor local
-

- El pistón permanece abajo

- No se realizan fijaciones
 - El LED está verde
-

La herramienta está lenta y sobrecalienta

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| - Los filtros están demasiado sucios | - Limpie/reemplace los filtros |
|--------------------------------------|--------------------------------|
-

MANTENIMIENTO/REPARACIÓN DE AVERÍAS

GARANTÍA Y LIMITACIONES DE LA HERRAMIENTA T2

Ramset garantiza que las nuevas herramientas de fijación T2, las piezas y los accesorios permanecerán sin defectos en los materiales ni en la fabricación durante el período que se muestra a continuación, después de la fecha de entrega al usuario original.

DOS AÑOS DE GARANTÍA

Se aplicará una garantía de dos años a todas las piezas, excepto las que se detallan debajo como piezas que se desgastan con el uso normal o las piezas que específicamente están cubiertas por una garantía ampliada.

SEIS MESES DE GARANTÍA

Se aplicará una garantía de seis meses a las siguientes piezas que se consideran piezas con desgaste normal:

- Defensa
- Conjunto del pistón
- Juntas tóricas
- Aros de pistón

GARANTÍA

La única responsabilidad de Ramset de aquí en adelante será el reemplazo de cualquier pieza o accesorio que pueda comprobarse que resultó defectuoso dentro de los límites de tiempo específicos. Cualquier reemplazo de pieza o accesorio que se proporcione de acuerdo a esta garantía acarreará una garantía por el resto del período de garantía que sea aplicable a la pieza que reemplaza. Esta garantía no se aplica al reemplazo de las piezas por desgaste normal.

Esta garantía será nula para cualquier herramienta que haya sido sometida al mal uso, abuso, al daño accidental o intencional, al uso de elementos de fijación, combustible, batería o cargadores de batería que no reúnan las especificaciones de Ramset en cuanto al tamaño o calidad, al mantenimiento inadecuado, la reparación con piezas de reemplazo que no sean las originales del T2, que resulte dañada en el transporte o manejo, o que según la opinión de Ramset haya sido alterada o reparada de forma que afecte o desmerezca el desempeño de la herramienta.

RAMSET NO OFRECE GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITAMENTE EN RELACIÓN A LA COMERCIABILIDAD, IDONEIDAD, O DEMÁS, EXCEPTO EN LO ESTABLECIDO ANTERIORMENTE y la responsabilidad COMO SE EXPRESA ARRIBA Y SE ASUME ARRIBA está en lugar de todas las otras garantías que surgen de, en conexión con, el uso y desempeño de la herramienta, excepto en la medida proporcionada por la ley aplicable.

RAMSET BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA SERÁ RESPONSABLE DE CUALQUIER DAÑO DIRECTO, INDIRECTO O EMERGENTE, INCLUYENDO, PERO NO LIMITADO A LOS DAÑOS QUE PUEDAN SURGIR DE LA PÉRDIDA DE GANANCIAS O PRODUCCIÓN ANTICIPADAS, DESECHO DE MATERIALES, AUMENTO DEL COSTO DE OPERACIÓN U OTROS.

Ramset se reserva el derecho de cambiar las especificaciones, el equipo o el diseño en cualquier momento, sin aviso y sin incurrir en obligación.

**PARA OBTENER EL SERVICIO DE REPARACIÓN DE LA HERRAMIENTA,
PÓNGASE EN CONTACTO CON EL DISTRIBUIDOR AUTORIZADO
DE RAMSET O PÓNGASE EN CONTACTO CON EL CENTRO
DE REPARACIÓN DE HERRAMIENTAS DE RAMSET MÁS CERCANO
VISITE NUESTRO SITIO WEB EN WWW.RAMSET.COM
O 800-241-5640 DE LLAMADA**



**Sistemas de fijación en concreto
Glendale Heights, IL 60139
800-RAMSET6 (1-800-726-7386)
www.ramset.com**

**Compre con confianza...
Compre de su distribuidor autorizado**

AN ILLINOIS TOOL WORKS COMPANY

© ILLINOIS TOOL WORKS 2008