

RECON 2500

Pistola De Prueba Para Fugas De Tubos En Presión



Limpieza



Pruebas



Tapones



Extracción



Instalación



Instrucciones De Seguridad Y Operación

TABLE OF CONTENTS

Introducción 4

Instrucciones De Seguridad 5

Instrucciones De Operación..... 8

Listado De Partes 9

Warranty 14

INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar este producto Elliott. Más de 100 años de experiencia han sido empleados en el diseño y fabricación de este control, que representa el más alto nivel de calidad, valor y durabilidad. Las herramientas Elliott se han probado en miles de horas de operación en el campo sin problemas.

Si esta es su primera compra Elliott, bienvenido a nuestra empresa; nuestros productos nos representan. Si se trata de una repetición de compra, usted puede estar seguro de que el mismo valor que ha recibido en el pasado continuará con todas sus compras, ahora y en el futuro.

La pistola de prueba para fugas de tubos RECON 2500 ha sido diseñada para los siguientes tipos de equipos:

Intercambiadores De Calor

Condensadores

Enfriadores

Evaporadores

Acondicionadores De Aire

Si tiene alguna pregunta acerca de este producto, el manual o las instrucciones de operación, llame a Elliott +1 800 332 0447 sin costo (solo EE.UU.) o al +1 937 253 6133, o por fax al +1 937 253 9189 para obtener servicio inmediato.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea y guarde todas las instrucciones. Antes de usarla, asegúrese de que todos los que utilizan esta herramienta lean y comprendan este manual, así como las etiquetas que están empaquetadas con la herramienta o pegadas sobre ella.

⚠ CAUTION

Los operadores deben usar siempre gafas de seguridad y una máscara protectora durante el uso de RECON 1500.

⚠ CAUTION

Pinching Hazard located between Backup Washer and Cylinder Nose. Do not place fingers in this location during operation.

- CAUTION: Pinching Hazard located between Backup Washer and Cylinder Nose. Do not place fingers in this location during operation.
- CAUTION: Los operadores deben usar siempre gafas de seguridad y una máscara protectora durante el uso de RECON 1500.
- Operator responsible for supplying approved lubricated air for operation.
- Antes de la prueba, deben limpiarse los tubos y deben eliminarse los depósitos sueltos o el óxido. Si no se han limpiado los tubos, cualquier material extraño presente puede ser expulsado durante la operación de prueba y puede dañar las pistolas de prueba o lesionar a los operadores.
- Utilice los accesorios adecuados. Utilice solo accesorios Elliott. Asegúrese de que los accesorios estén correctamente instalados y en buen estado.
- Guarde las etiquetas y las placas de identificación. Estas contienen información importante y lo ayudarán a ordenar piezas de repuesto y de recambio. Si falta alguna etiqueta o resulta ilegible, comuníquese con un centro de servicio Elliott para un reemplazo.

INFORMACIÓN GENERAL

El kit Serie RECON 2500 (TTP2500) incluye:

Set de pistolas de prueba para fugas de tubos - Presión

Conjunto de tubo soporte (TTPST4)

Arandelas para soportar sellos de hasta 2,456" (62,4mm) (BW1700, BW2090, BW2600)

Caja de herramientas

Puesta en funcionamiento

Si los tubos se limpiaron químicamente, consulte con Elliott Tool acerca de la compatibilidad de los sellos de las pistolas de prueba con el producto de limpieza.

| Alcance | Número de piezas del conjunto de tubo soporte | Tubo Soporte | Arandelas |
|-------------------------------------|--|---------------------|------------------|
| 1.240" - 1.630" (31.5 mm - 41.1 mm) | TTPST4 | TTPST4 | BW1700 |
| 1.640" - 2.030" (41.6 mm - 51.6 mm) | TTPST5 | TTPST4 | BW2090 |
| 2.040" - 2.456" (51.8 mm - 62.4 mm) | TTPST6 | TTPST4 | BW2600 |

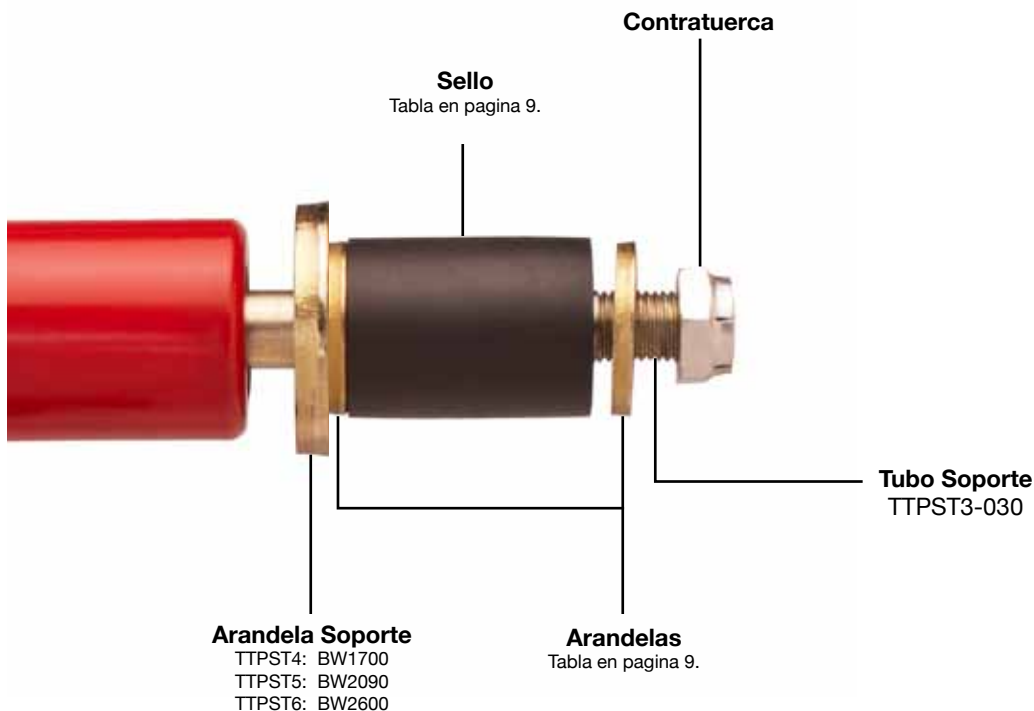
Asegúrese de que las pistolas de prueba cuenten con el conjunto de sellos y arandelas del tamaño apropiado para los tubos que se someten a prueba (ver el gráfico de arriba). Los conjuntos de sellos y arandelas contienen dos sellos y cuatro arandelas. Los sellos y las arandelas son del tamaño correcto si el diámetro externo del sello es de entre 0,030" a 0,050" (0,76 mm a 1,27 mm) menor que el diámetro interno real del tubo. Utilizar sellos que son demasiado pequeños puede causar lo siguiente: desgaste prematuro del sello, atasco de la pistola de prueba en el tubo o la expulsión de la pistola de prueba desde el extremo del tubo. El uso de sellos de tamaño inadecuado puede hacer que no se genere vacío en el extremo del tubo.

INFORMACIÓN GENERAL

Instalación de los sellos de repuesto

Las sellos de repuesto para las pistolas de prueba RECON 2500 siempre se suministran con las arandelas del tamaño correspondiente. Siempre reemplace los sellos y las arandelas en ambas pistolas al mismo tiempo. En condiciones óptimas de prueba, usted debería poder probar entre 500 a 1000 tubos por conjunto de sellos y arandelas.

1. Retire la contratuerca del extremo del tubo soporte y colóquela a un lado.
2. Retire el conjunto de sello y arandela del tubo soporte. Descártelos si están desgastados.
NOTA: Si va a cambiar el conjunto de sello y arandela para probar un tubo de tamaño diferente, tendrá que cambiar también la arandela soporte.
3. Monte el tubo soporte y el conjunto de sello y arandela como se muestra a continuación.
NOTA: Al reemplazar la contratuerca en el tubo soporte, no utilice una llave inglesa. En su lugar, atorníllela solo con los dedos. Es normal que haya un pequeño espacio entre la contratuerca, el sello y la arandela y las arandelas soporte. En el cilindro de aire habrá suficiente distancia de recorrido para compensar este espacio.



Otros reemplazos y reparaciones

Bajo ninguna circunstancia debe intentar reparar los cilindros de aire. Cualquier intento anulará toda garantía remanente, tácita o de otro tipo.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Las pistolas de prueba RECON 2500 se entregan como un conjunto. Este conjunto está compuesto por: una pistola de inyección de aire y una pistola de taponamiento. La pistola de inyección de aire se diferencia de la pistola de taponamiento, ya que incorpora el bloque de válvula y el regulador de aire.

1. Conecte el suministro de aire a las dos pistolas. La pistola de prueba RECON 2500 se podrá operar en suministros de aire de planta que vayan desde 40 a 125 psi (2,7 a 8,6 Bar) a un mínimo de 5 cfm (2,4 lps). La presión de prueba máxima del tubo depende del diámetro interno del tubo y la presión del suministro de aire (ver la Tabla 1).
2. En la pistola de inyección de aire, gire la tuerca de ajuste en el regulador de aire en sentido antihorario para ajustar a cero la presión de prueba del tubo.
3. Inserte la pistola de inyección de aire en un extremo del tubo a probar y la pistola de taponamiento en el otro extremo. El sello debe estar completamente dentro del tubo y la arandela soporte debe estar contra el extremo del tubo.
4. Presione el botón de la parte superior para accionar el cilindro de la pistola de inyección de aire, presione la válvula de control de aire de la pistola de taponamiento y mantenga hasta que las pistolas se sostengan firmemente en los tubos. Suelte los dos botones.
5. Pulse el botón de la parte inferior para presurizar el tubo en la pistola de inyección de aire y ajuste el regulador de aire en sentido horario hasta alcanzar la presión de prueba deseada (use la Tabla 1 para consultar las presiones de tubo máximas disponibles).
NOTA: El regulador de presión de aire debe reajustarse si se prueban tubos de tamaño diferente o si se cambia la presión del suministro de aire.
6. Los operadores de las pistolas de inyección y de taponamiento deben observar el manómetro en sus respectivas herramientas. Cualquier disminución en la presión indicará una fuga en el tubo.
7. Presione la válvula de disipación en la pistola de inyección entre el calibrador y el cuerpo del cilindro para liberar la presión del aire en el tubo. Después de que la presión en el tubo a prueba llegó a cero, presione la válvula de disipación en ambas pistolas para liberar la presión en el cilindro y relajar los sellos.
8. Retire las pistolas de prueba y pase al siguiente tubo. Marque cada tubo en el que haya encontrado fugas para su posterior reparación. La operación total demora unos 5 a 10 en completarse. El tiempo de prueba real dependerá de la cantidad de tiempo que usted elija mantener la prueba de presión.
9. Repita los pasos 3 a 8 para probar cada tubo.

| Tamaño nominal del tubo | Presión del suministro de aire - Libras por pulgada cuadrada (PSI) | | | | |
|-------------------------|--|----|----|-----|-----|
| | 40 | 60 | 80 | 100 | 125 |
| | Presión máxima de prueba - Libras por pulgada cuadrada (PSI) | | | | |
| 1-1/4" | 40 | 60 | 80 | 100 | 125 |
| 1-1/2" | 30 | 40 | 50 | 60 | 75 |
| 1-3/4" | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
| 2 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 |
| 2-1/4" | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
| 2-1/2" | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |

TABLA 1 - Presión máxima de prueba de tubo frente a presión del suministro de aire y diámetro interno del tubo

CONJUNTOS DE SELLOS Y TUBOS SOPORTE

| RECON 1250 y 2500 Juegos de Sello y Arandela | | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| D.E. del Tubo | B.W.G. | | | | | | |
| | 8-9 | 10-11 | 12-13 | 14-15 | 16-17 | 18-19 | 20-24 |
| 1/2" (12.7mm) | - | - | TTPS250 | TTPS300 | TTPS340 | TTPS370 | TTPS400 |
| 5/8" (15.9mm) | TTPS270 | TTPS340 | TTPS370 | TTPS440 | TTPS470 | TTPS500 | TTPS530 |
| 3/4" (19.1mm) | TTPS400 | TTPS440 | TTPS500 | TTPS530 | TTPS590 | TTPS620 | TTPS650 |
| 7/8" (22.2mm) | TTPS530 | TTPS590 | TTPS620 | TTPS690 | TTPS720 | TTPS750 | TTPS780 |
| 1" (25.4mm) | TTPS650 | TTPS690 | TTPS750 | TTPS800 | TTPS840 | TTPS870 | TTPS900 |
| 1-1/8" (28.6mm) | TTPS780 | TTPS840 | TTPS870 | TTPS940 | TTPS970 | TTPS1000 | TTPS1030 |
| 1-1/4" (31.8mm) | TTPS900 | TTPS940 | TTPS1000 | TTPS1070 | TTPS1090 | TTPS1120 | TTPS1150 |
| 1-3/8" (34.9mm) | TTPS1050 | TTPS1090 | TTPS1120 | TTPS1190 | TTPS1230 | TTPS1250 | TTPS1280 |
| 1-1/2" (38.1mm) | TTPS1150 | TTPS1190 | TTPS1250 | TTPS1310 | TTPS1340 | TTPS1370 | TTPS1400 |
| 1-5/8" (41.3mm) | TTPS1280 | TTPS1340 | TTPS1370 | TTPS1440 | TTPS1470 | TTPS1500 | TTPS1530 |
| 1-3/4" (44.5mm) | TTPS1400 | TTPS1470 | TTPS1500 | TTPS1550 | TTPS1590 | TTPS1620 | TTPS1650 |
| 2" (50.8mm) | TTPS1650 | TTPS1700 | TTPS1750 | TTPS1800 | TTPS1840 | TTPS1840 | TTPS1900 |
| 2-1/4" (34.9mm) | TTPS1900 | TTPS1950 | TTPS2000 | TTPS2050 | TTPS2090 | TTPS2120 | TTPS2150 |
| 2-1/2" (63.5mm) | TTPS2150 | TTPS2200 | TTPS2250 | TTPS2290 | TTPS2340 | TTPS2370 | TTPS2400 |

Nota: Los conjuntos de sellos contienen dos sellos y cuatro arandelas. Los conjuntos de sellos TTPS250 hasta TTPS440 contienen cuatro sellos y cuatro arandelas. El material estándar de los sellos es neopreno. Para más detalles, póngase en contacto con el servicio al cliente.

| Juegos de Tubos de Soporte y Extensiones Opcionales | | | | | |
|---|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Rango de D.I. del Tubo | 4" (Std.) (101.6mm) Número de Parte | 12" (305mm) Número de Parte | 24" (610mm) Número de Parte | 36" (914mm) Número de Parte | 48" (1,219mm) Número de Parte |
| 0.282"-0.510" (7.2-13mm) | TTPST1 | TTPST1-12 | TTPST1-24 | TTPST1-36 | TTPST1-48 |
| 0.532"-0.856" (13.5-21.7mm) | TTPST2 | TTPST2-12 | TTPST2-24 | TTPST2-36 | TTPST2-48 |
| 0.857"-1.230" (21.8-31.2mm) | TTPST3 | TTPST3-12 | TTPST3-24 | TTPST3-36 | TTPST3-48 |
| 1.240"-1.630" (31.5-41.4mm) | TTPST4 | TTPST4-12 | TTPST4-24 | TTPST4-36 | TTPST4-48 |
| 1.640"-2.030" (41.6-51.6mm) | TTPST5 | TTPST5-12 | TTPST5-24 | TTPST5-36 | TTPST5-48 |
| 2.040" - 2.456" (51.8-62.4mm) | TTPST6 | - | - | - | - |

FPara tamaños mayores de sellos y arandelas, comuníquese con la fábrica. Extensiones para TTPST6 disponible por pedido.

PISTOLA DE PRUEBA PARA FUGAS DE TUBOS

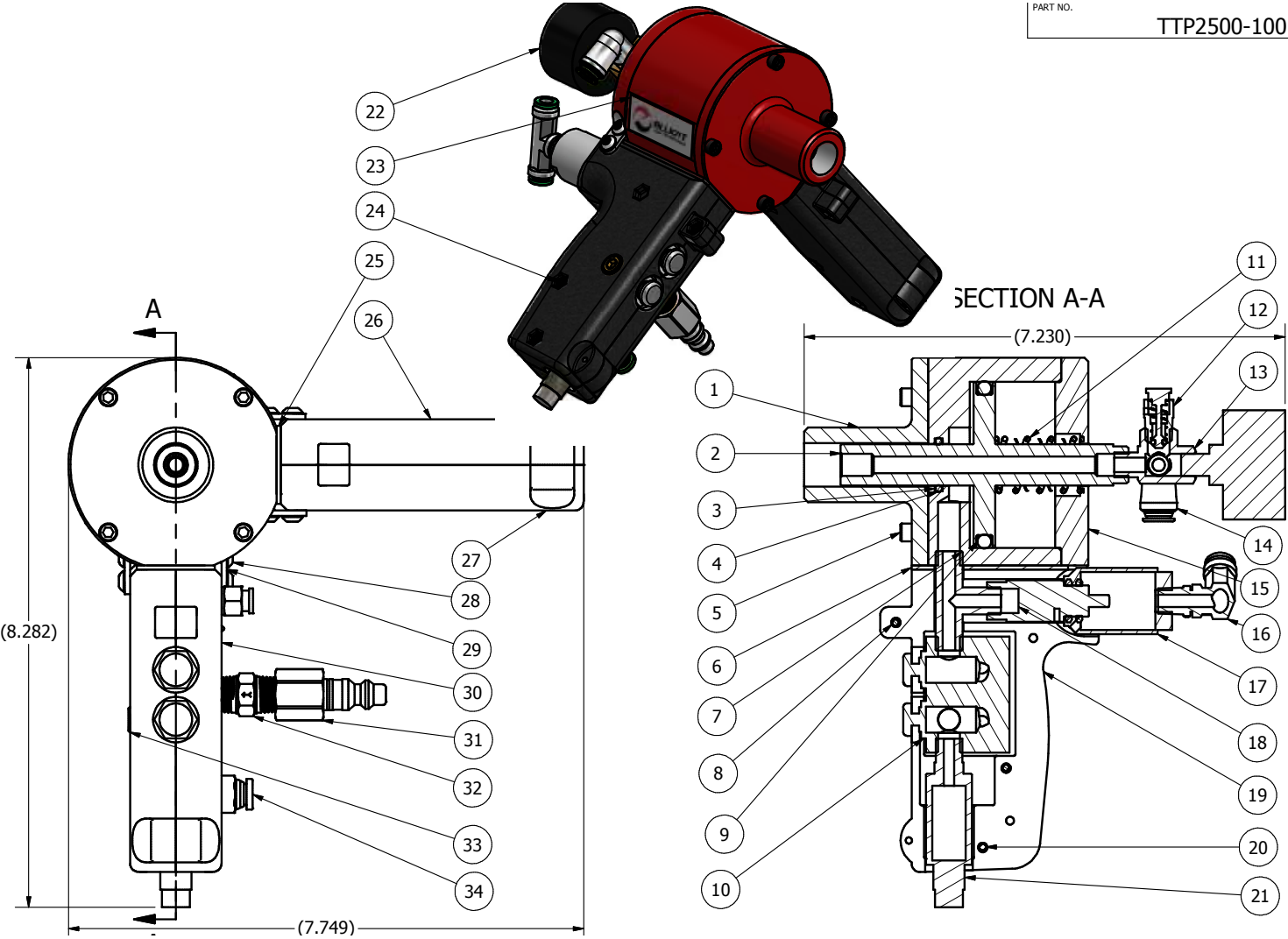
TTP2500-100

| ITEM # | PART DESCRIPTION | NO. REQ | PART NUMBER |
|--------|------------------------------------|---------|--------------|
| 1 | CYLINDER NOSE | 1 | TTP2500-120 |
| 2 | PISTON | 1 | TTP2500-123 |
| 3 | O-RING, AS568 - 114 | 1 | P8309-12 |
| 4 | CYLINDER BODY | 1 | TTP2500-121 |
| 5 | SOCKET HEAD CAP SCREW, #8-32 X 3/4 | 8 | P8302-20 |
| 6 | GASKET | 1 | TTP2500-140 |
| 7 | PIPE TEE | 1 | TTP2500-185 |
| 8 | BUTTON HEAD CAP SCREW | 2 | TTP2500-178 |
| 9 | O-RING, AS568 - 330 | 1 | P8309-330 |
| 10 | VALVE BLOCK | 1 | TTP2500-187 |
| 11 | SPRING | 1 | 37-72190 |
| 12 | BLEED VALVE | 2 | TTP1250-177 |
| 13 | ADAPTER TEE | 1 | TTP2500-174 |
| 14 | ELBOW | 1 | TTP2500-161 |
| 15 | CYLINDER CAP | 1 | TTP2500-122 |
| 16 | TEE | 1 | TTP2500-163 |
| 17 | VALVE ACTUATOR | 1 | TTP2500-176 |
| 18 | POPPET VALVE | 1 | TTP2500-175 |
| 19 | HANDLE HALF | 1 | TTP2500-150 |
| 20 | BUTTON HEAD CAP SCREW | 4 | TTP1250-173 |
| 22 | PRESSURE GAUGE | 1 | TTP2500-190 |
| 21 | PRESSURE REGULATOR | 1 | TTP2500-179 |
| 23 | LABEL | 1 | ETTLBL1800A |
| 24 | ELASTIC LOCKNUT, #4-40 | 6 | 546GSS |
| 25 | GASKET | 1 | TTP2500-141 |
| 26 | HANDLE HALF | 1 | TTP2500-153 |
| 27 | HANDLE HALF | 1 | TTP2500-152 |
| 28 | BUTTON HEAD CAP SCREW | 8 | TTP1250-170 |
| 29 | SUPPORT BRACKET | 4 | TTP1250-171 |
| 30 | HANDLE HALF | 1 | TTP2500-151 |
| 31 | 1/4 NIPPLE | 1 | 41-6534K56 |
| 32 | CHECK VALVE | 1 | TTP2500-164 |
| 33 | 1/8 NPT PLUG | 1 | P548015 |
| 34 | MALE CONNECTOR | 1 | TTP2500-162 |
| 35 | LABEL (NOT SHOWN) | 1 | TTP2500LBL-1 |
| 36 | TUBING (NOT SHOWN) | 12 | 41-5156K87 |
| 37 | THREADED STUD (NOT SHOWN) | 1 | TTP2500-138 |
| 38 | NEEDLE ROLLER (NOT SHOWN) | 4 | P8573-17 |

PISTOLA DE PRUEBA PARA FUGAS DE TUBOS

TTP2500-100

PART NO. TTP2500-100



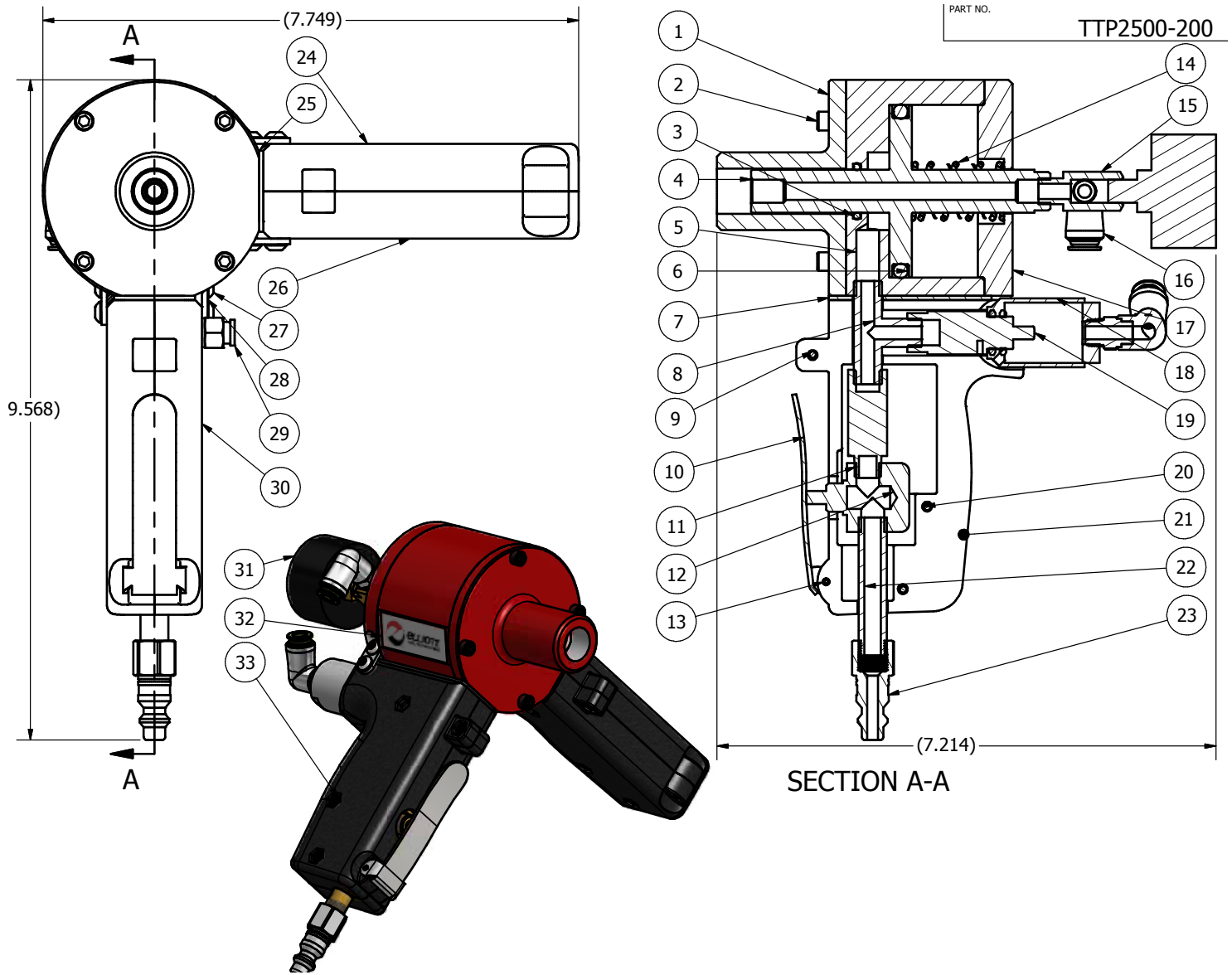
PISTOLA DE PRUEBA PARA FUGAS DE TUBOS

TTP2500-200

| ITEM NO. | PART NAME | NO. REQ | PART NUMBER |
|----------|------------------------------------|---------|--------------|
| 1 | CYLINDER NOSE | 1 | TTP2500-120 |
| 2 | SOCKET HEAD CAP SCREW, #8-32 X 3/4 | 8 | P8302-20 |
| 3 | O-RING, AS568 - 114 | 1 | P8309-12 |
| 4 | PISTON | 1 | TTP2500-123 |
| 5 | CYLINDER BODY | 1 | TTP2500-121 |
| 6 | O-RING, AS568 - 330 | 1 | P8309-330 |
| 7 | GASKET | 1 | TTP2500-140 |
| 8 | PIPE TEE | 1 | TTP2500-185 |
| 9 | BUTTON HEAD CAP SCREW | 2 | TTP2500-178 |
| 10 | LEVER | 1 | TTP1250-160 |
| 11 | CHECK VALVE | 1 | TTP2500-275 |
| 12 | BUTTON VALVE | 1 | TTP1250-176 |
| 13 | SPRING PIN, 3/32 X 7/8 | 1 | P8381-14 |
| 14 | SPRING | 1 | 37-72190 |
| 15 | ADAPTER TEE | 1 | TTP1250-174 |
| 16 | ELBOW | 2 | TTP2500-161 |
| 17 | CYLINDER CAP | 1 | TTP2500-122 |
| 18 | VALVE ACTUATOR | 1 | TTP2500-176 |
| 19 | POPPET VALVE | 1 | TTP2500-175 |
| 20 | BUTTON HEAD CAP SCREW | 4 | TTP1250-173 |
| 21 | HANDLE HALF | 1 | TTP2500-250 |
| 22 | LONG NIPPLE | 1 | TTP1250-182 |
| 23 | 1/4 NIPPLE | 1 | 41-6534K18 |
| 24 | HANDLE HALF | 1 | TTP2500-153 |
| 25 | GASKET | 1 | TTP2500-141 |
| 26 | HANDLE HALF | 1 | TTP2500-152 |
| 27 | BUTTON HEAD CAP SCREW | 8 | TTP1250-170 |
| 28 | SUPPORT BRACKET | 4 | TTP1250-171 |
| 29 | BLEED VALVE | 1 | TTP1250-177 |
| 30 | HANDLE HALF | 1 | TTP2500-251 |
| 31 | PRESSURE GAUGE | 1 | TTP2500-190 |
| 32 | LABEL | 1 | ETTLBL1800A |
| 33 | ELASTIC LOCKNUT, #4-40 | 6 | 546GSS |
| 34 | THREADED STUD (NOT SHOWN) | 1 | TTP2500-138 |
| 35 | LABEL (NOT SHOWN) | 1 | TTP2500LBL-2 |
| 36 | TUBING (NOT SHOWN) | 12 | 41-5156K87 |
| 37 | NEEDLE ROLLER (NOT SHOWN) | 4 | P8573-17 |

PISTOLA DE PRUEBA PARA FUGAS DE TUBOS

TTP2500-200



WARRANTY

Should any part, of Seller's own manufacture, prove to have been defective in material or workmanship when shipped (as determined by Seller), Seller warrants that it will, at its sole option, repair or replace said part f.o.b., point of manufacture, provided that Buyer notifies, in writing, of such defect within twenty-four (24) months from date of shipment from the manufacturing plant.

On request of Seller, the part claimed to be defective will be returned, transportation, insurance, taxes and duties prepaid, to the factory where made, for inspection. Any item, which has been purchased by Seller, is warranted only to the extent of the original manufacturer's warranty to Seller. Seller shall not be liable for any damages or delays caused by defective material or workmanship.

No allowance will be made for repairs or alterations made by others without Seller's written consent or approval. If repairs or alterations are attempted without Seller's consent, Seller's warranty is void.

THE WARRANTIES PROVIDED IN THE OBLIGATIONS AND LIABILITIES OF SELLER HEREUNDER, AND THE RIGHTS AND REMEDIES OF BUYER HEREUNDER ARE EXCLUSIVE AND IN SUBSTITUTION FOR, AND BUYER HEREBY WAIVES ALL OTHER WARRANTIES, GUARANTEES, OBLIGATIONS, CLAIMS FOR LIABILITIES, RIGHTS AND REMEDIES, EXPRESS OR IMPLIED, ARISING BY LAW OR OTHERWISE, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTY FOR MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR PURPOSE.

Seller's total liability is limited to the lower of the cost of repair or replacement.

ESTA PÁGINA SE DEJÓ EN BLANCO INTENCIONALMENTE.



Contáctenos

Elliott Tool le ofrece una línea completa de herramientas de precisión para satisfacer sus necesidades. Contáctenos o contacte a su representante local.

Elliott Tool Technologies, Ltd.
1760 Tuttle Avenue
Dayton, Ohio 45403-3428
Teléfonos: +1 937 253 6133 • +1 800 332 0447
Fax: +1 937 253 9189
www.elliott-tool.com

Impreso en los Estados Unidos De Norte América
©10/2013 Elliott Tool Technologies, Ltd.
TM-116
PL-101

Representado Localmente Por:

www.elliott-tool.com/support