

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

Guía De Solución De Problemas 14

Warranty 15

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

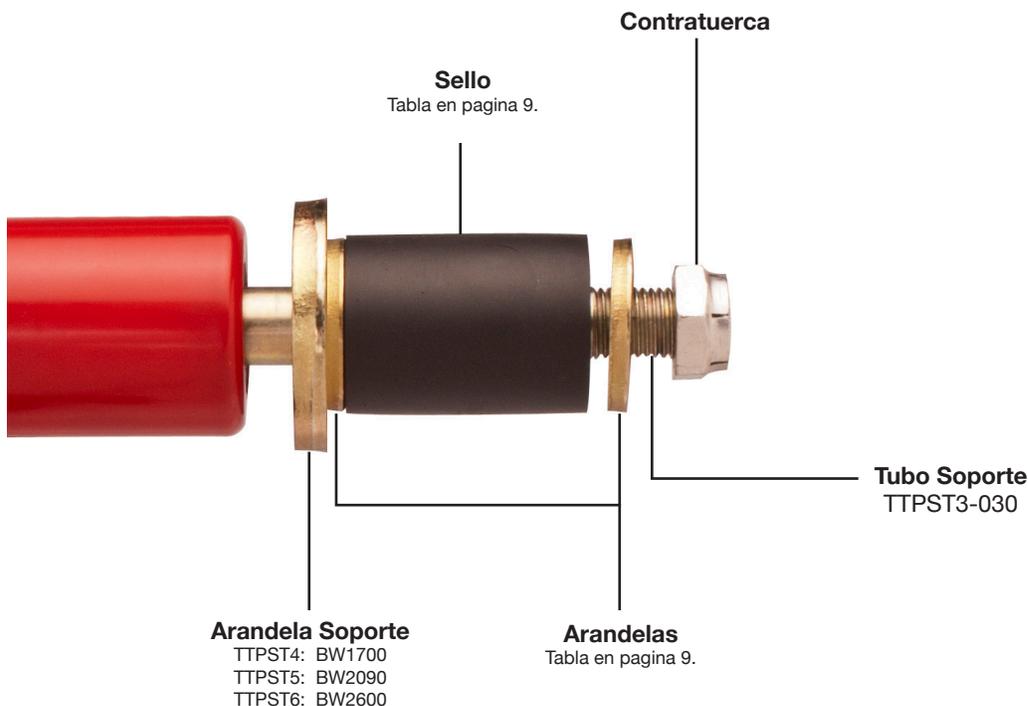
Asegúrese de que las pistolas de prueba cuenten con el conjunto de sellos y arandelas del tamaño apropiado para los tubos que se someten a prueba (ver el gráfico de arriba). Los conjuntos de sellos y arandelas contienen dos sellos y cuatro arandelas. Los sellos y las arandelas son del tamaño correcto 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" (53.5mm)	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	-	-	-	-

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

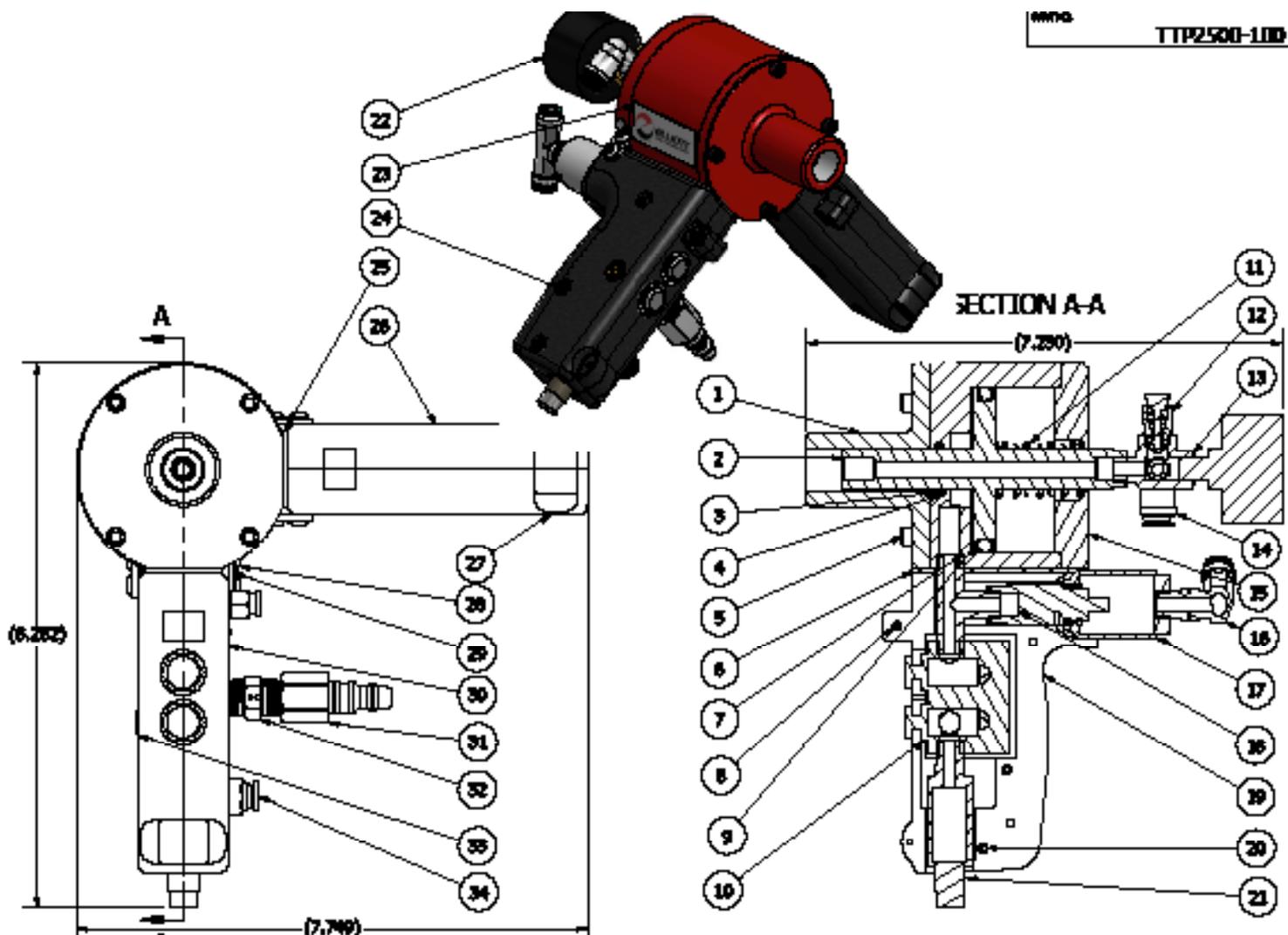
PISTOLA DE PRUEBA PARA FUGAS DE TUBOS

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



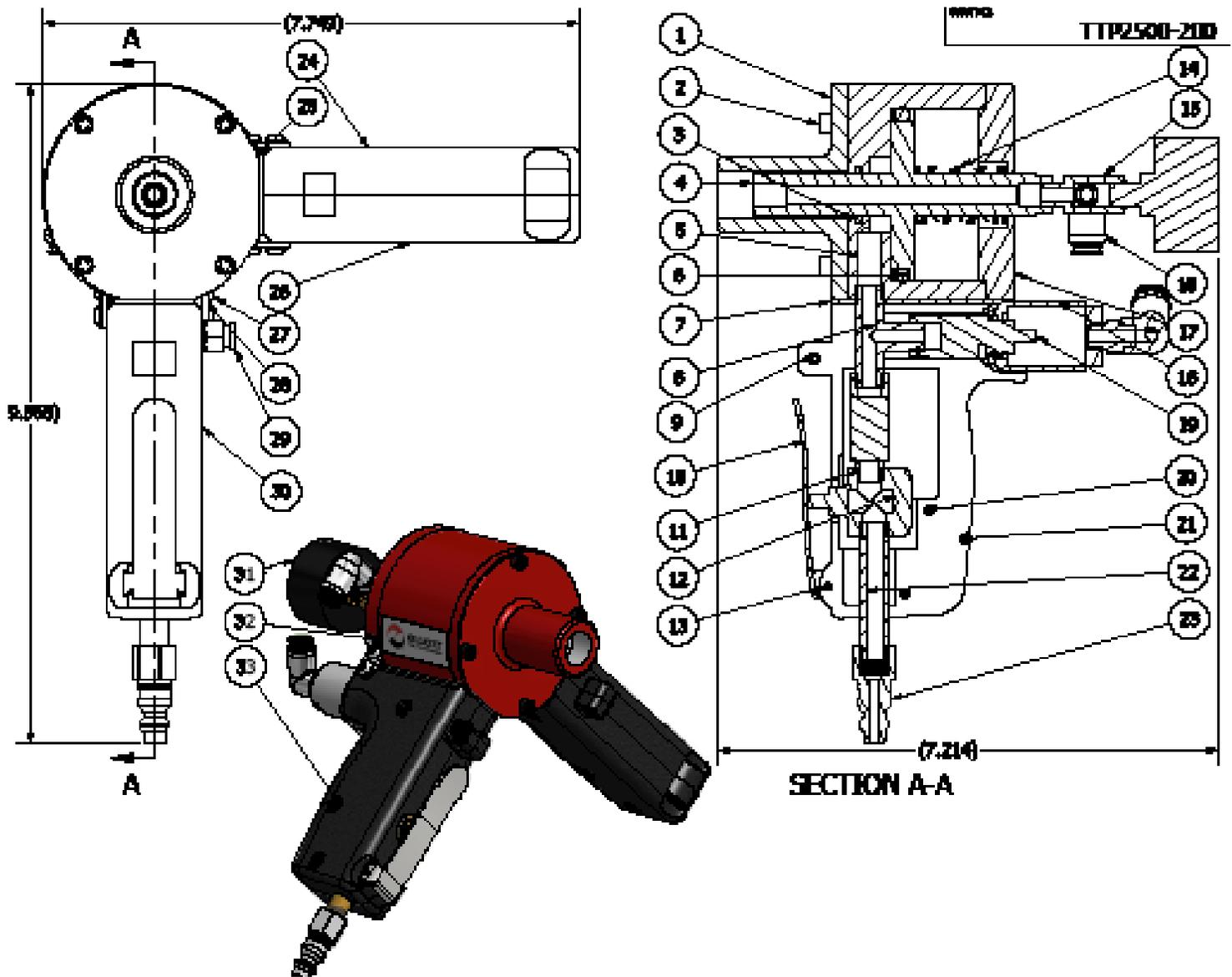
PISTOLA DE PRUEBA PARA FUGAS DE TUBOS

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



GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El sello se desliza fuera del tubo.

1. El tubo no está limpio de depósitos/lubricación.
 - a.) Siempre es muy importante limpiar bien los tubos antes de probarlos. Los depósitos/lubricación pueden impedir que el sello se asiente correctamente en el tubo.

El probador no crea un sello.

1. El conjunto de sellos utilizados no es del tamaño adecuado para el tubo.
2. No se está usando la presión de aire adecuada.
 - a.) Funcionamiento de las pistolas de prueba.

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 twelve (12) 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
©12/2016 Elliott Tool Technologies, Ltd.
TM-116
PL-101

Representado Localmente Por:

www.elliott-tool.com/support