



## LANZA DE MANO AUTOMÁTICA CON CONTROL DE PRESIÓN **BP20-094 Ultimatic 6 Armada**

### INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

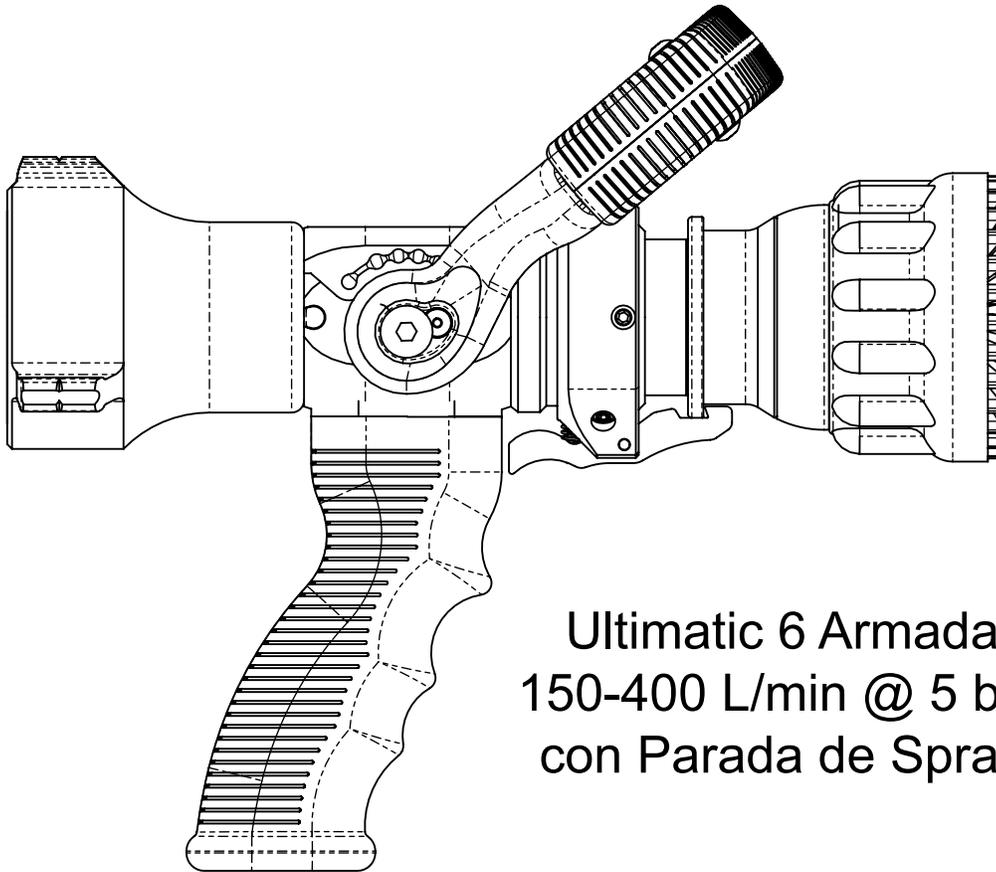
#### ADVERTENCIA

Lea atentamente el manual antes de usarlo. El funcionamiento de este dispositivo sin entender el manual y recibir la formación adecuada es un mal uso de este equipo. Obtenga información de seguridad en [tft.com/numero-de-serie](http://tft.com/numero-de-serie).

Este equipo está destinado a ser utilizado por personal capacitado y calificado de los servicios de emergencia para incendios. Todo el personal que utilice este equipo habrá completado un curso de educación aprobado por la autoridad competente.

Este manual de instrucciones está destinado a familiarizar a los bomberos y al personal de mantenimiento con el funcionamiento, el servicio y los procedimientos de seguridad asociados con este producto. Este manual debe mantenerse a disposición de todo el personal operativo y de mantenimiento.

## Model Number BP20-094



Ultimatic 6 Armada  
150-400 L/min @ 5 bar  
con Parada de Spray

**TASK FORCE TIPS LLC**  
MADE IN USA · [tft.com](http://tft.com)

3701 Innovation Way, Valparaiso, IN 46383-9327 USA  
800-348-2686 · 219-462-6161 · Fax 219-464-7155

# DANGER

## PERSONAL RESPONSIBILITY CODE

The member companies of FEMSA that provide emergency response equipment and services want responders to know and understand the following:

1. Firefighting and Emergency Response are inherently dangerous activities requiring proper training in their hazards and the use of extreme caution at all times.
2. **IT IS YOUR RESPONSIBILITY** to read and understand any user's instructions, including purpose and limitations, provided with any piece of equipment you may be called on to use.
3. **IT IS YOUR RESPONSIBILITY** to know that you have been properly trained in Firefighting and/or Emergency Response and in the use, precautions, and care of any equipment you may be called upon to use.
4. **IT IS YOUR RESPONSIBILITY** to be in proper physical condition and to maintain the personal skill level required to operate any equipment you may be called upon to use.
5. **IT IS YOUR RESPONSIBILITY** to know that your equipment is in operable condition and has been maintained in accordance with the manufacturer's instructions.
6. Failure to follow these guidelines may result in death, burns or other severe injury.

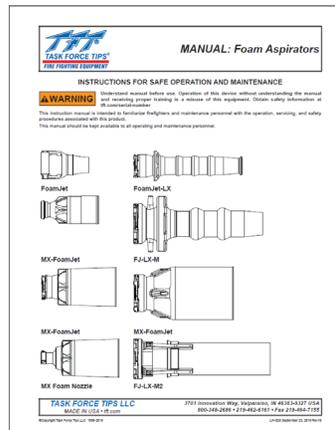
Fire and Emergency Manufacturers and Service Association, Inc.  
PO Box 147, Lynnfield, MA 01940 - www.FEMSA.org

**FEMSA**

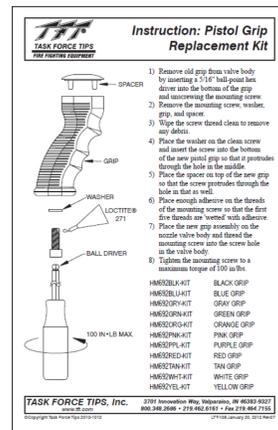
© 2020 FEMSA. All Rights Reserved.

### MATERIALES DE APOYO

Los siguientes documentos contienen información de seguridad y funcionamiento de apoyo relativa al equipo descrito en este manual.



LIA-025  
Manual: Aspiradores de espuma



LTT-108  
Instruction: Kit de reemplazo de empuñadura de pistola

## TABLA DE CONTENIDO

- 1.0 SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS DE LA SEÑAL DE SEGURIDAD
- 2.0 SEGURIDAD
- 3.0 INFORMACIÓN GENERAL
  - 3.1 IDENTIFICACIÓN DE PIEZAS
  - 3.2 SPECIFICATIONS
  - 3.3 USO CON AGUA SALADA
  - 3.4 ACOPLAMIENTO DE LONGITUD EXTENDIDA
- 4.0 CARACTERÍSTICAS DEL FLUJO
  - 4.2 ALCANCE Y TRAYECTORIA
  - 4.3 OPCIÓN DE AJUSTE INICIAL DE APERTURA ULTIMATIC
- 5.0 CONTROLES DE LANZAS
  - 5.1 CONTROL DE FLUJO
    - 5.1.1 CONTROL DE FLUJO DE TIPO PALANCA (VÁLVULA DESLIZANTE)
  - 5.2 CONTROL DE PATRONES
    - 5.2.1 CONTROL DE DESCARGA
- 6.0 USO CON ESPUMA
  - 6.1 ACCESORIOS DE ASPIRACIÓN DE ESPUMA
- 7.0 MANGO DE VÁLVULA CODIFICADA POR COLORES Y EMPUÑADURA DE PISTOLA
- 8.0 GARANTÍA
- 9.0 MANTENIMIENTO
  - 9.1 LUBRICACIÓN DE CAMPO
  - 9.2 LUBRICACIÓN DE CAMPO (CONTROLES DE VÁLVULA DESLIZANTE Y PATRÓN)
  - 9.3 PRUEBAS DE SERVICIO
  - 9.4 REPARACIÓN
- 10.0 VISTAS DETALLADAS Y LISTAS DE PIEZAS
- 11.0 LISTA DE VERIFICACIÓN DE OPERACIÓN E INSPECCIÓN

## 1.0 SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS DE LA SEÑAL DE SEGURIDAD

Un mensaje relacionado con la seguridad se identifica mediante un símbolo de alerta de seguridad y una palabra de señal para indicar el nivel de riesgo relacionado con un peligro particular. Según el estándar ANSI Z535.6-2011, las definiciones de las cuatro palabras de señal son las siguientes:

 <b>PELIGRO</b>	<b>PELIGRO</b> indica una situación peligrosa que, si no se evita, resultará en la muerte o lesiones graves.
 <b>ADVERTENCIA</b>	<b>ADVERTENCIA</b> indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría resultar en la muerte o lesiones graves.
 <b>PRECAUCIÓN</b>	<b>PRECAUCIÓN</b> indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría resultar en lesiones leves o moderadas.
 <b>AVISO</b>	<b>AVISO</b> se utiliza para abordar prácticas no relacionadas con lesiones físicas.

## 2.0 SEGURIDAD

 <b>PELIGRO</b>	El suministro inadecuado de presión y/o flujo causará una corriente ineficaz y puede provocar lesiones o la muerte. Elija las condiciones de funcionamiento para proporcionar una supresión adecuada para el incendio. Vea los gráficos de flujo.
 <b>ADVERTENCIA</b>	Este equipo está destinado a ser utilizado por personal capacitado para la extinción de incendios. El uso de este equipo para otros fines puede implicar peligros no abordados en este manual. Busque orientación y el entrenamiento adecuado para reducir el riesgo de lesiones.
 <b>ADVERTENCIA</b>	El equipo puede dañarse si está congelado mientras contiene cantidades significativas de agua. Tal daño puede ser difícil de detectar visualmente. La presurización posterior puede provocar lesiones o la muerte. Cada vez que el equipo está sujeto a posibles daños debido a la congelación, debe ser probado y aprobado para su uso por personal calificado antes de ser considerado seguro para su uso.
 <b>ADVERTENCIA</b>	La falta de restricción de la reacción de la lanza puede causar lesiones por pérdida de equilibrio y/o protección contra corriente. Abrir y cerrar otras lanzas, torceduras de línea de manguera, cambios en la configuración de la bomba, patrón de lanza o lavado, provocarán cambios en la reacción de la lanza. El operador de lanza siempre debe estar preparado en caso de estos cambios.
 <b>ADVERTENCIA</b>	Si la lanza se descontrola mientras está operativa, se producirá un movimiento violento a modo de zarandeo. Podrían producirse lesiones graves o la muerte. Aléjese de la lanza inmediatamente. No intente recuperar el control de esta mientras esté en funcionamiento.
 <b>ADVERTENCIA</b>	La aplicación de soluciones de agua o espuma en equipos eléctricos podría causar un corto circuito. Podrían producirse lesiones graves o la muerte. Tenga en cuenta que los circuitos llevan carga eléctrica hasta que se confirme que están desactivados. No aplique agua ni espuma a equipos eléctricos conectados.
 <b>ADVERTENCIA</b>	La corriente que sale de una lanza es potente y capaz de causar lesiones y daños a la propiedad. Asegúrese de que el equipo esté firmemente conectada y apuntando en una dirección segura antes de que el flujo de agua esté encendido. No dirija el flujo para causar lesiones o daños a personas o bienes.
 <b>AVISO</b>	Para evitar daños mecánicos, no deje caer ni tire el equipo.

### 3.0 INFORMACIÓN GENERAL

La lanza de Task Force Tips BP20-094 Ultimatic 6 Armada, está diseñada para proporcionar un excelente rendimiento en la mayoría de las condiciones de combate contra incendios. La construcción robusta es compatible con el uso de agua dulce, así como soluciones de espuma de lucha contra incendios.

### 3.1 IDENTIFICACIÓN DE PIEZAS

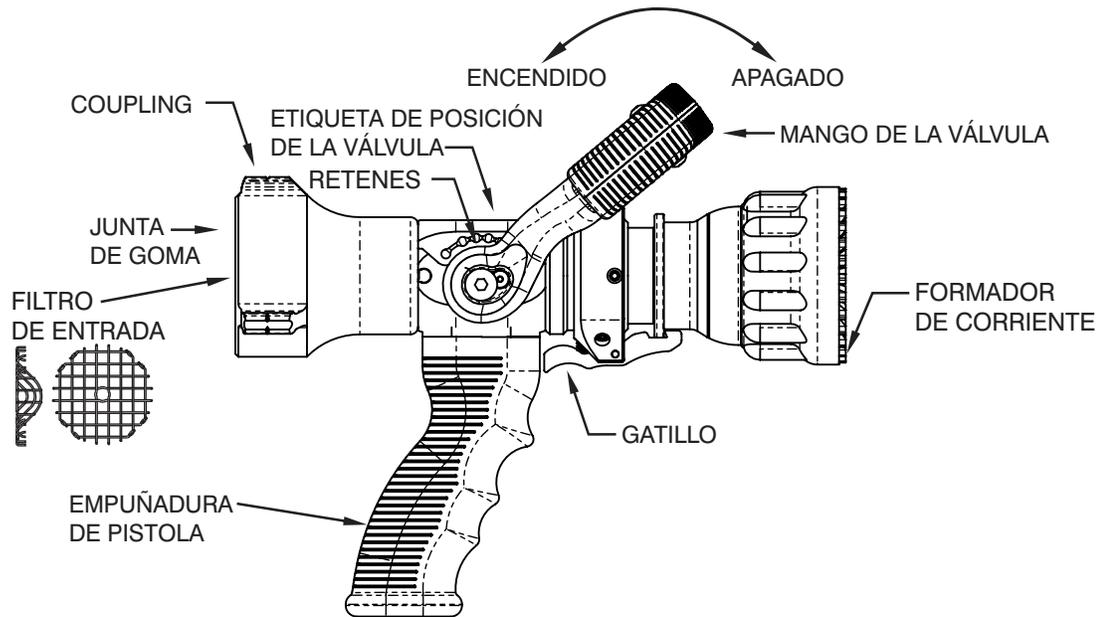


Figure 3.1

### 3.2 SPECIFICATIONS

<b>Presión máxima de funcionamiento (con la válvula cerrada)</b>	800 psi	55 bar
<b>Rango de temperatura de funcionamiento del flujo</b>	33 to 120° F	1 to 50° C
<b>Rango de temperatura de almacenamiento</b>	40 to 150° F	-40 to 65° C
<b>Materiales utilizados</b>	Aluminio de serie 6000 con anodizado duro MIL8625 clase 3 tipo 2, acero inoxidable de serie 300, nylon 6-6, hule de nitrilo	

Table 3.2

### 3.3 USO CON AGUA SALADA

El uso con agua salada está permitido, siempre que el equipo se limpie a fondo con agua dulce después de cada uso. La vida útil del equipo puede acortarse debido a los efectos de la corrosión, y no está cubierta por la garantía.

### 3.4 ACOPLAMIENTO DE LONGITUD EXTENDIDA

La lanza está equipada con un acoplamiento de longitud extendida NPSH de 1,5" (38 mm). Se pueden solicitar otros tipos de rosca en el pedido.

#### PRECAUCIÓN

Las conexiones en el canal del agua que estén desajustadas o dañadas, pueden hacer que el equipo se filtre o se desacople bajo presión. Esto podría resultar en lesiones. El equipo debe estar acoplado a conexiones compatibles.

#### PRECAUCIÓN

Los acoples de diferentes metales pueden causar corrosión galvánica que puede resultar en la incapacidad de desacoplar la conexión, o la pérdida completa de acoplamiento con el tiempo. El error podría causar lesiones. Según NFPA 1962, si los metales diferentes se dejan acoplados, se debe aplicar un lubricante anticorrosivo a la conexión y el acoplamiento debe desconectarse e inspeccionarse al menos trimestralmente.

## 4.0 CARACTERÍSTICAS DEL FLUJO

Los siguientes gráficos muestran el rendimiento típico de las lanzas Ultimatic de 75 PSI (5 BAR).

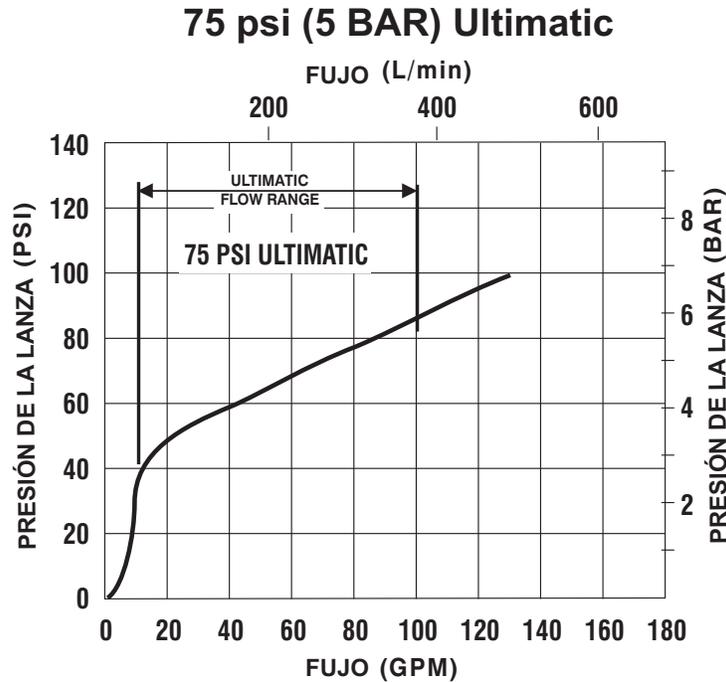


Figure 4.0A

## 4.2 ALCANCE Y TRAYECTORIA

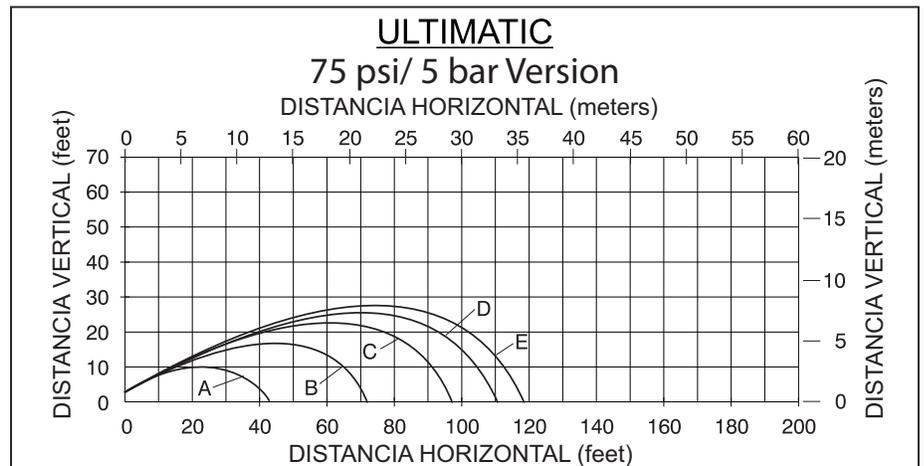
### PRECAUCIÓN

Las abolladuras o grietas en la punta de la lanza pueden afectar seriamente al alcance o patrón de corriente, lo que puede aumentar el riesgo de lesiones debido a la exposición. Se debe tener cuidado para evitar abolladuras o grietas en la punta de esta.

Todos los datos de alcance se tomaron en condiciones de aire inmóvil a una elevación de 30 grados.

### ULTIMATIC VERSIÓN 75 PSI (5 BAR)

Rango de flujo de control automático de presión:  
150-400 l/min @ 5 bar



Ultimatic 75 psi (5 bar) Version						
Curva		A	B	C	D	E
Flujo	(L/min)	38	95	189	284	379
Presión	(bar)	1.8	3.2	4.1	4.8	5.5
Reacción	(kgf)	1	4	9	14	20

Figure 4.2A

### 4.3 OPCIÓN DE AJUSTE INICIAL DE APERTURA ULTIMATIC

La abertura inicial es el pequeño espacio entre la parte posterior del deflector y la parte delantera de la abertura de descarga de la lanza (cono de barril). Este pequeño espacio proporciona una pequeña cantidad de flujo hasta que la presión/flujo de la línea alcance el punto para comenzar a mover la unidad de control automática y el deflector hacia adelante, permitiendo el rango de flujo nominal de la lanza.

Si no se desea una abertura inicial, se puede ajustar de nuevo a cero. Mirando dentro del extremo de entrada de la lanza hay un pequeño tornillo de plástico. Una llave hexagonal larga de 7/32" se puede insertar en el extremo de entrada de la lanza a través del centro de la pantalla de desechos y luego hacia abajo en la ranura del tornillo de plástico. Gire el tornillo 1/4 en sentido contrario a las agujas del reloj (desenroscando ligeramente desde el tapón de la válvula) para ajustar la abertura inicial a aproximadamente un tamaño de separación cero.

Una vez realizado este ajuste, la lanza dispondrá de poco o nada de flujo de agua a bajas presiones de la bomba, cuando la manija de la válvula esté en posición abierta.

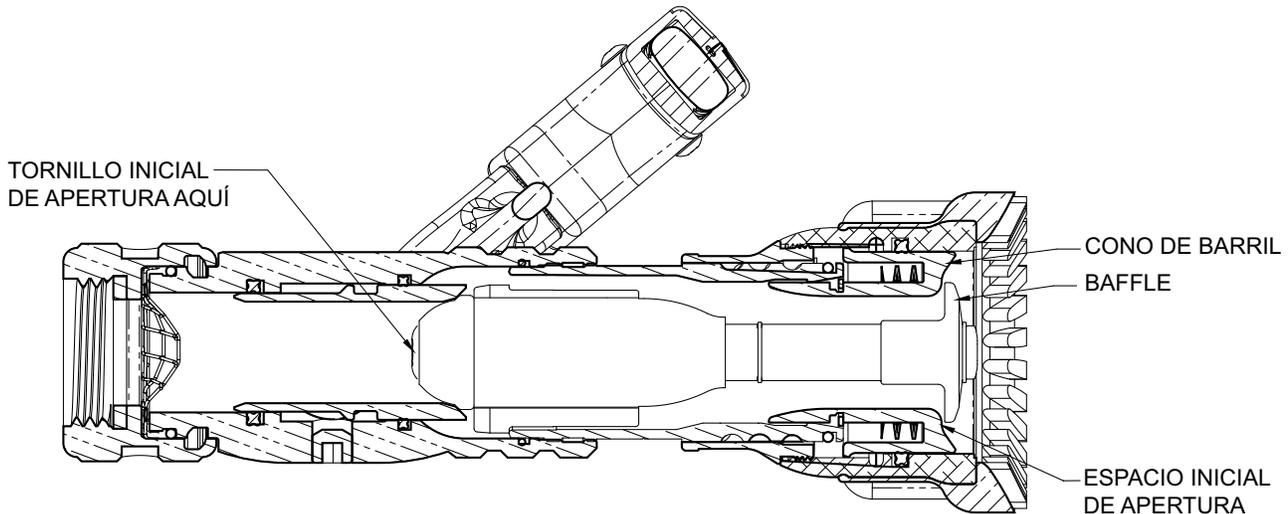


Figure 4.3

## 5.0 CONTROLES DE LANZAS

### 5.1 CONTROL DE FLUJO

#### AVISO

Las válvulas de control deben abrirse lentamente para eliminar la tensión innecesaria en la manguera y los acoplamientos, y reducir las sobretensiones o picos de presión.

#### AVISO

Las lanzas conectadas a una manguera en servicio se almacenarán en la posición de apagado.

#### 5.1.1 CONTROL DE FLUJO DE TIPO PALANCA (VÁLVULA DESLIZANTE)

En los modelos que utilizan un mango de válvula tipo palanca, la lanza se apaga cuando la manilla está completamente hacia adelante. Los modelos de válvulas deslizantes tienen posiciones de flujo con retención. Estas posiciones de retención, permiten al operador de la lanza regular el flujo dependiendo de la necesidad o lo que se pueda manejar de forma segura y eficaz. TFT recomienda el uso de una empuñadura de pistola para facilitar el manejo. Para una reducción adicional del estrés, también se puede utilizar una cuerda o correa de manguera. Esto permite un uso más eficaz y facilidad de avance, minimizando al mismo tiempo la tensión y la fatiga.

## 5.2 CONTROL DE PATRONES

BP20-094 tiene control de patrón completo desde corriente recta a niebla ancha con una parada en niebla parcial. Al girar el control de chorro en el sentido de las agujas del reloj (como se ve desde la posición de funcionamiento detrás de la lanza) mueve el control de chorro a la posición de niebla parcial. Al presionar el gatillo, el operador puede continuar girando el control de chorro a la posición de chorro recto. Al girar el control en sentido contrario a las agujas del reloj aumenta la anchura del patrón de pulverización hasta la posición de niebla parcial. Una vez alcanzado el tope de niebla parcial, presionar el gatillo y continuar la rotación en sentido contrario a las agujas del reloj, da como resultado un patrón cada vez más amplio.

Dado que el punto de ajuste de corriente varía según el flujo, la corriente debe "recortarse" después de cambiar el flujo para obtener la corriente más recta y de mayor alcance. Para recortar correctamente la corriente, primero abra el patrón a niebla estrecha. A continuación, cierre la corriente en paralelo para dar el máximo alcance. Si gira el control más hacia adelante, se producirá un cruce de la corriente y se reducirá el alcance efectivo de la lanza.

### ADVERTENCIA

**La reacción de la lanza es mayor cuando el control de chorro está en la posición de corriente recta. Los cambios repentinos en el patrón pueden causar cambios en la reacción, lo que conduce a la pérdida de equilibrio o a la pérdida de control de esta. El operador de la lanza debe estar preparado para un cambio en la reacción a medida que se cambia el patrón.**

### AVISO

**Si gira el control de chorro más hacia delante provocará el cruce de la corriente y se reducirá el alcance de la lanza.**

### 5.2.1 CONTROL DE DESCARGA

Los pequeños desechos pasan a través del filtro de desechos (si está equipado) y pueden quedar atrapados dentro de la lanza. Este material atrapado causará una corriente de mala calidad, un alcance acortado y un flujo reducido. Para eliminar los pequeños desechos, la lanza puede limpiarse de la siguiente manera:

- Mientras sigue fluyendo agua, gire el control de chorro en sentido contrario a las agujas del reloj (como se ve desde detrás de la lanza) a la posición de descarga. (se sentirá una mayor resistencia en el control de chorro a medida que la lanza se enjuague) Esto abrirá la lanza permitiendo el paso de los desechos.
- Durante el lavado, la reacción de la lanza disminuirá a medida que el patrón se haga más ancho y la presión baje. El operador de la lanza debe estar preparado para un aumento de la reacción de la lanza al devolver la boquilla de la posición de descarga para mantener el control de la esta.
- Gire el control fuera de la posición de lavado para continuar las operaciones normales.

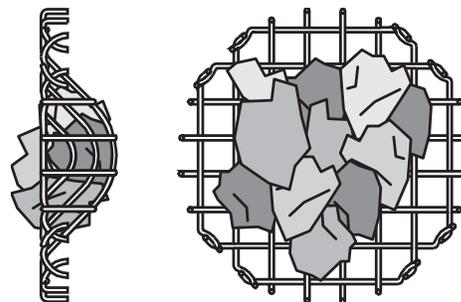


Figure 5.2.1

### ADVERTENCIA

**Es posible que no se pueda desechar grandes cantidades o trozos de desechos, lo que puede reducir el flujo de la boquilla y provocar un flujo ineficaz. En caso de obstrucción, puede ser necesario retirarse a un área segura, desacoplar la boquilla y eliminar los desechos.**

## 6.0 USO CON ESPUMA

La lanza se puede utilizar con soluciones de espuma. Consulte la capacitación del servicio de bomberos por parte de la autoridad que tenga jurisdicción para el uso adecuado de espuma.

### ADVERTENCIA

**Para los incendios de clase B, la falta de espuma o interrupción en la corriente de espuma puede causar una rotura en la manta de espuma y aumentar en gran medida el riesgo de lesiones o muerte. Siga los procedimientos establecidos por la autoridad que tenga jurisdicción, para el combustible y las condiciones específicas.**

### ADVERTENCIA

**El uso inadecuado de espuma o el uso del tipo incorrecto de espuma puede resultar en enfermedades, lesiones o daños en el medio ambiente. Siga las instrucciones del fabricante de espuma y la capacitación del servicio de bomberos según las instrucciones de la autoridad que tenga jurisdicción.**

### ADVERTENCIA

**El uso de espuma de aire comprimido con lanzas manuales puede causar aumentos repentinos en la fuerza de reacción de la lanza, lo que resulta en riesgo de lesiones o muerte por pérdida de equilibrio o azotes de manguera. Esté preparado para cambios repentinos en la reacción de la lanza causados por:**

- La pérdida de concentrado de espuma, que a su vez envía aire y agua a la lanza
- Liberación repentina de la presión acumulada en la manguera al abrir una lanza

## 6.1 ACCESORIOS DE ASPIRACIÓN DE ESPUMA

Los accesorios de espuma de expansión múltiple o baja expansión se pueden utilizar con lanzas para aumentar la relación de expansión. Estos tubos de espuma se unen y se separan rápidamente de la lanza. A medida que aumenta la relación de expansión, el alcance de la lanza disminuirá debido a la mayor cantidad de burbujas en la corriente y su capacidad para penetrar en el aire. Generalmente, el alcance directo de la corriente con espuma es aproximadamente un 10% menor que con el agua. Los resultados reales varían en función de la marca de espuma, dureza del agua, temperatura, etc. Para obtener información específica, consulte LIA-025 (MANUAL: Accesorios de espuma para lanzas TFT)

## 7.0 MANGO DE VÁLVULA CODIFICADA POR COLORES Y EMPUÑADURA DE PISTOLA

Las lanzas con palancas de válvula, se suministran con fundas de manilla de válvula negra y empuñaduras de pistola. Las cubiertas del mango y las empuñaduras de pistola están disponibles desde TFT en varios colores para aquellos departamentos que deseen codificar con colores la lanzas en los controles de descarga.

Las cubiertas de la manijas se pueden reemplazar quitando los cuatro tornillos que sujetan las cubiertas de la manija en su lugar. Utilice una llave hexagonal de 3/32" al extraer y reemplazar tornillos. La empuñadura de pistola se puede reemplazar siguiendo las instrucciones en el documento TFT LTT-108.

Para la estandarización NFPA 1901 recomienda el siguiente esquema de código de color:

Preconexión #1 o línea de salto	Naranja	Otros colores disponibles:
Preconexión o descarga #2	Rojo	- Gris
Preconexión o descarga #3	Amarillo	- Rosado
Preconexión o descarga #4	Blanco	- Púrpura
Preconexión o descarga #5	Azul	- Marrón claro
Preconexión o descarga #6	Negro	
Preconexión o descarga #7	Verde	
Líneas de espuma	Rojo con borde blanco (rojo/blanco)	

## 8.0 GARANTÍA

Task Force Tips LLC, 3701 Innovation Way, Valparaiso, Indiana 46383-9327 USA ("TFT") Garantiza al comprador original de sus productos ("equipo"), y a cualquier persona a quien se transfiera, que el equipo estará libre de defectos en el material y la mano de obra durante el período de cinco (5) años a partir de la fecha de compra. La obligación de TFT en virtud de esta garantía se limita específicamente a reemplazar o reparar el equipo (o sus piezas) siempre que, bajo examen de TFT muestre que se encuentra en una condición defectuosa atribuible a TFT. Para calificar para esta garantía limitada, el reclamante debe devolver el equipo a TFT, en 3701 Innovation Way, Valparaiso, Indiana 46383-9327 USA. Dentro de un tiempo razonable después de descubrir el defecto. TFT examinará el equipo. Si TFT determina que hay un defecto atribuible a él, TFT corregirá el problema dentro de un tiempo razonable. Si el equipo está cubierto por esta garantía limitada, TFT asumirá los gastos de reparación.

Si cualquier defecto atribuible a TFT bajo esta garantía limitada no puede resolverse razonablemente mediante reparación o reemplazo, TFT puede optar por reembolsar el precio de compra del equipo, depreciación menos razonable, en cumplimiento total de sus obligaciones bajo esta garantía limitada. Si TFT hace esta elección, el solicitante devolverá el equipo a TFT gratuitamente y libre de cualquier gravámen.

Esta es una garantía limitada. El comprador original del equipo, cualquier persona a la que se transfiera, y cualquier persona que sea un beneficiario previsto o no deseado del equipo, no tendrá derecho a reclamar de TFT ningún daño consecuente o incidental por lesiones a la persona y/o propiedad resultantes de cualquier equipo defectuoso fabricado o ensamblado por TFT.

Se acuerda y se entiende que el precio indicado para el equipo se considera en parte para limitar la responsabilidad de TFT. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo que lo anterior puede no aplicarse a usted.

TFT no tendrá ninguna obligación bajo esta garantía limitada si el equipo es, o ha sido, mal utilizado o descuidado (incluyendo la falta de mantenimiento razonable) o si ha habido accidentes en el equipo o si ha sido reparado o alterado por otra persona.

ESTA ES UNA GARANTÍA EXPRESA LIMITADA SOLAMENTE. TFT RENUNCIA EXPRESAMENTE CON RESPECTO AL EQUIPO TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. NO HAY GARANTÍA DE NINGUNA NATURALEZA HECHA POR TFT MÁS ALLÁ DE LA INDICADA EN ESTE DOCUMENTO.

Esta garantía limitada le otorga derechos legales específicos, y también puede tener otros derechos que varían de un estado a otro.

## 9.0 MANTENIMIENTO

Los productos TFT están diseñados y fabricados para ser resistentes a los daños y requieren un mantenimiento mínimo. Sin embargo, como la principal herramienta de extinción de incendios de la que depende su vida, debe ser tratada adecuadamente. Para ayudar a prevenir daños mecánicos, no deje caer ni tire el equipo.

### 9.1 LUBRICACIÓN DE CAMPO

Todas las lanzas Task Force Tips están lubricadas de fábrica con grasa de silicona de alta calidad. Este lubricante tiene una excelente resistencia al lavado, proporcionando un rendimiento a largo plazo en lanzas de extinción de incendios. Si su zona tiene agua inusualmente dura o arenosa, las partes móviles de la lanza pueden verse afectadas. Los agentes de espuma y los aditivos de agua contienen jabones y productos químicos que pueden descomponer la lubricación de fábrica.

Las partes móviles de la lanza deben comprobarse regularmente para un funcionamiento suave y libre, y para detectar signos de daño. SI LA LANZA FUNCIONA CORRECTAMENTE, NO SE NECESITA NINGÚN LUBRICANTE ADICIONAL. Cualquier lanza que no esté funcionando correctamente debe quitarse inmediatamente de servicio. La lanza se puede devolver a la fábrica en cualquier momento para un chequeo completo y volver a lubricar con grasa de silicona.

El uso del lubricante Break Free CLP (spray o líquido) ayudará a restaurar temporalmente el funcionamiento suave y libre de la lanza. Estos lubricantes no tienen la resistencia al lavado y el rendimiento a largo plazo de la grasa de silicona. Una vez que se aplica Break Free CLP, la re-aplicación será necesaria de forma regular hasta que la lanza pueda ser devuelta a la fábrica para un chequeo completo y la re-lubricación con grasa de silicona.

**PRECAUCIÓN** Los lubricantes en aerosol contienen disolventes que pueden hinchar las empaaduras si se aplican en exceso. La hinchazón puede inhibir el funcionamiento normal de las partes móviles. Cuando se utilizan con moderación, como se indica, los disolventes se evaporan rápidamente sin hinchar negativamente las empaaduras.

### 9.2 LUBRICACIÓN DE CAMPO (CONTROLES DE VÁLVULA DESLIZANTE Y PATRÓN)

#### PRIMERA PARTE — ACOPLAMIENTO HACIA ABAJO

Coloque la lanza en un ángulo de 45 grados con el extremo de acoplamiento hacia abajo. Establezca el patrón en CORRIENTE RECTA. A continuación, rocíe una ráfaga corta en estas áreas:

#### #1 SELLO DE CONTROL DEL PATRÓN FRONTAL

Rocíe entre el control del patrón y el cañón.

#### #2 UNIDAD DE CONTROL DE PRESIÓN

Rocíe entre el deflector y el sub deflector.

Mientras sostiene la lanza en el ángulo, espere 30 segundos y, a continuación, gire la manija de la válvula varias veces. Gire el control de patrón de corriente recta a niebla completa. El control de patrón debe moverse libre y fácilmente.

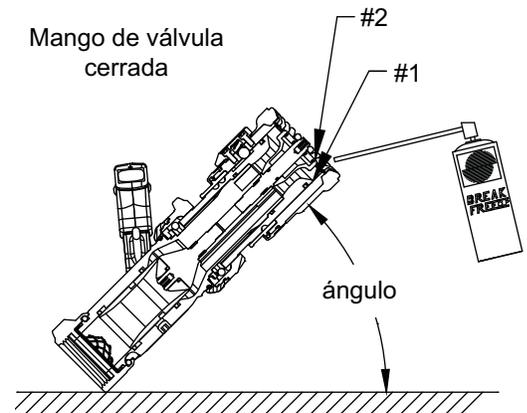


Figure 9.2A

#### SEGUNDA PARTE — ACOPLAMIENTO

Coloque la lanza en un ángulo de 45 grados con el extremo del PARACHOQUES hacia abajo. ABRA la manija de la válvula y ajuste el patrón a lavado. Rocíe una ráfaga corta en estas áreas:

#### #3 FIJADORES EN EL MANGO

Rocíe una pequeña cantidad en los fijadores ubicados en el mango.

#### #4 SELLO DESLIZANTE TRASERO

Rocíe en el espacio libre entre el deslizador y el cuerpo de la válvula.

Mientras sostiene la lanza en el ángulo, espere 30 segundos y, a continuación, gire la manija de la válvula varias veces. Gire el control de patrón de corriente recta a niebla completa. El control de patrón debe moverse libre y fácilmente.

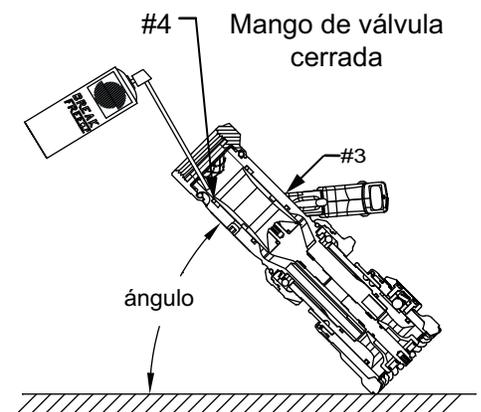


Figure 9.2B

**SI ESTE PROCEDIMIENTO NO RESTAURA EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO Y LIBRE DE TODAS LAS PARTES MÓVILES, ENTONCES SE NECESITA SERVICIO DE FÁBRICA. • LÍNEA DE SOPORTE LAS 24 HORAS — +1 219-548-1033 • www.tft.com**

### 9.3 PRUEBAS DE SERVICIO

De acuerdo con NFPA 1962, el equipo debe probarse como mínimo anualmente. Las unidades que fallen cualquier parte de esta prueba deben ser retiradas del servicio, reparadas y evaluadas nuevamente al finalizar la reparación.

### 9.4 REPARACIÓN

El servicio de fábrica está disponible con tiempo de reparación rara vez superior a un día en nuestras instalaciones. Los equipos con servicios de fábrica son reparados por técnicos experimentados, probados con agua según las especificaciones originales y devueltos rápidamente. Cualquier devolución debe incluir una nota sobre la naturaleza del problema y a quién llegar en caso de preguntas.

Las piezas de reparación y los procedimientos de servicio están disponibles para aquellos que deseen realizar sus propias reparaciones. Task Force Tips no asume ninguna responsabilidad por daños en el equipo o lesiones al personal. Póngase en contacto con la fábrica o visite el sitio web en [tft.com](http://tft.com) para obtener listas de piezas, vistas detalladas, procedimientos de pruebas y guías de solución de problemas.

Las pruebas de rendimiento se llevarán a cabo en el equipo después de una reparación, o en cualquier momento que se reporte un problema para verificar el funcionamiento de acuerdo con los procedimientos de prueba TFT. Consulte la fábrica para el procedimiento que corresponde al modelo y número de serie del equipo. Cualquier equipo que falle los criterios de prueba relacionados debe ser retirado del servicio inmediatamente. Las guías de solución de problemas están disponibles con cada procedimiento de prueba o el equipo se puede devolver a la fábrica para el servicio y las pruebas.

#### ADVERTENCIA

**Los técnicos de servicio son responsables de garantizar el uso de ropa y equipos de protección adecuados. La ropa y el equipo de protección elegidos deben proporcionar protección contra los peligros potenciales que los usuarios pueden encontrar durante el servicio. Los requisitos para la ropa y el equipo de protección son determinados por la autoridad competente.**

#### PRECAUCIÓN

**Cualquier alteración de la lanza y sus marcas podría disminuir la seguridad y constituye un mal uso de este producto.**

#### AVISO

**Todas las piezas de repuesto deben obtenerse del fabricante para asegurar el correcto funcionamiento del dispositivo.**

### 10.0 VISTAS DETALLADAS Y LISTAS DE PIEZAS

Las vistas detalladas y las listas de piezas están disponibles en [tft.com/serial-number](http://tft.com/serial-number).

## 11.0 LISTA DE VERIFICACIÓN DE OPERACIÓN E INSPECCIÓN

**ANTES DE CADA USO**, la lanza debe inspeccionarse siguiendo la siguiente lista:

1. No hay daños obvios como piezas perdidas, rotas o sueltas, etiquetas dañadas, etc.
2. el canal del agua está libre de obstrucciones
3. El acoplamiento está apretado y libre de fugas
4. La válvula funciona libremente a través de todo el rango y regula el flujo
5. En la posición "OFF" se apaga por completo y el flujo se detiene
6. El flujo de lanza es adecuado según lo indicado por la presión de la bomba y la reacción de la lanza
7. El control de chorro gira libremente y ajusta el patrón a través de todo el rango
8. La lanza se mueve adecuadamente a posición de limpieza y regresa de él restaurando el flujo y la presión
9. El retén (si está equipado) funciona sin problemas.

**ANTES DE SER COLOCADO DE NUEVO EN SERVICIO**, las lanzas deben ser inspeccionadas siguiendo la siguiente lista:

1. *Todos los controles y ajustes están operativos*
2. *La válvula de apagado (si está equipada) cierra el flujo por completo*
3. *No hay partes rotas o pérdidas*
4. *No hay daños en la lanza que puedan afectar el funcionamiento seguro (por ejemplo, abolladuras, grietas, corrosión u otros defectos)*
5. *La junta de la rosca está en buenas condiciones*
6. *El canal está libre de obstrucciones*
7. *La lanza está limpia y las marcas son legibles*
8. *El acoplamiento se vuelve a apretar correctamente*
9. *El control de chorro se establece en el patrón deseado*
10. *El mango de cierre se almacena en la posición OFF*

### **ADVERTENCIA**

Cualquier lanza que falle en cualquier parte de la lista de inspección no es segura para su uso y debe repararse para corregir el problema antes de su uso o volver a ponerse en servicio. Operar una lanza que ha fallado la lista de verificación se considera un mal uso de este equipo.

**TASK FORCE TIPS LLC**

MADE IN USA · [tft.com](http://tft.com)

3701 Innovation Way, Valparaiso, IN 46383-9327 USA

800-348-2686 · 219-462-6161 · Fax 219-464-7155