

2024

Herramientas De Tubos Para Fabricación y Mantenimiento

Cuarto De Herramientas

Elliott Tool Technologies

**3 Formas en que la
Capacitación de
Operarios
Puede Beneficiar a su
Organización**

Página 22

**Cuándo
Reentubar o
Reemplazar
un Haz de
Tubos**

Página 156

**¿Cuál es el
problema con los
Tapones
SA-105?**

Página 164

**30% Ahorros En
Expansionado
de Tubos
Garantizado.**

**El Todo Nuevo Sistema de
Rolado Asistido Ultra Hawk**

Página 88

ULTRA HAWK™

Una Historia De Innovación

1892 – Presente

Por Que Elegir A Elliott Tool?

En Septiembre de 1892, un inventor y fabricante llamado Gustav Wiedeke comenzó un pequeño negocio de producción en un modesto edificio en la parte trasera de su casa en Dayton, Ohio. Hoy en día, más de 100 años después. Elliott Tool Technologies Ltd. Es el resultado de los esfuerzos del Sr. Wiedeke.

El negocio Wiedeke continuo operando como una empresa familiar por los siguientes 32 años. En ese momento, los productos Wiedeke ya habían ganado una reputación de excelencia a nivel mundial en las industrias que atendían.

Las herramientas Wiedeke eran lo suficientemente innovadoras como para estar protegidas por varias patentes y marcas registradas.

En 1916, William Elliott vio la necesidad y la oportunidad en la industria, de equipos eficientes de limpieza para tubos. Con plantas que operaban tanto en Ohio como en Pennsylvania, con el tiempo la compañía se hizo conocida como la Empresa Elliott. A finales de los años 60, la Empresa Elliott gozo de reputación mundial por sus productos de limpieza y turbo máquinas. Y en 1969, adquirió las Empresas de Gustav Wiedeke.

Hoy en día somos una empresa privada conocida como Elliott Tool Technologies, promoviendo equipos de trabajo encaminados a un servicio excepcional de atención al cliente y un compromiso constante de producir herramientas para tubos que podrían enorgullecer a Gustav Wiedeke y a William Swan Elliott.

Elliott Tool Technologies se enorgullece de representar más de 125 años de experiencia en fabricación, ventas y diseño.



1892



Esta es la fotografía más antigua conocida de los empleados de la Empresa de Gustav Wiedeke, Predecesor de la Empresa Elliott en Ohio. Probablemente fue tomada alrededor de 1906. Gustav Wiedeke, Jr., con saco, Segundo de la derecha.

2024



ARTÍCULOS DESTACADOS



3 Formas en que la Capacitación de Operarios puede Beneficiar a su Organización
Página 22



Cuándo Reentubar o Reemplazar un Haz de Tubos
Página 156



¿Cuál es el Problema con Los Tapones SA-105?
Página 164

ARTÍCULOS

| | |
|---|-----|
| 3 Formas en que la Capacitación de Operarios puede Beneficiar a su Organización | 22 |
| Elliott Para Respalda El Acabado de Metal Ventas..... | 40 |
| Tubos De Pared Mínima Respecto A Tubos De Pared Promedio Y Por Qué Es Importante..... | 68 |
| Por qué deben Limpiarse Los Tubos Antes de las Pruebas?..... | 102 |
| Limpieza Mecánica de Tuberías Ventajas y Conceptos Erróneos..... | 134 |
| ¿Reentubar o Reemplazar? Cómo Afectan la Pérdida de Pared y las Fugas en los Tubos a la Eficiencia de los Recipientes | 156 |
| ¿Qué Sucede con el SA-105? Comprensión de la Selección de Materiales para la Soldadura de Tapones de Tubos | 164 |
| Extracción de Tubos de Caldera: Cómo Crear Un Agujero Principal..... | 180 |
| Aumente la Vida Útil de la Herramienta Cuando la Use en Materiales Duros: Beneficios de los Arpones de Roscado..... | 200 |



REPORTE DE RESULTADOS

| | |
|--|-----|
| Alfa Laval ACE Reduce Los Tiempos Del Ciclo De Expansión En Un 50 % | 8 |
| Keller & Associates Inc Encontró El Mejor Rebordeado Del Mercado.... | 34 |
| US Fabricator Reduce Costos y Mejora La Calidad Con El Expansor De La Serie 24..... | 54 |
| Dunn Heat Exchanger Reduce la Duración de un Ciclo de Expansión en un 80% con la Expansión de Pasadores Paralelos..... | 86 |
| La Universidad De Texas En Austin Escoge Die-Hard Como Su Máquina Preferida De Limpieza De Tuberías | 114 |
| La Planta De Reciclaje Encontró Una Mejor Y Más Eficiente Manera De Limpiar Tubos | 120 |

Contactenos

Correo Electrónico: sales@elliott-tool.com
Sitio web: www.elliott-tool.com

Para Términos y Condiciones, Vea Website:
www.elliott-tool.com/es/terminos-y-condiciones

Norte América, Centro América, y Sud América

Teléfono: +1 (937) 253 6133
All-Free: +1 (800) 332 0447
Fax: +1 (937) 253 9189
Dirección: 1760 Tuttle Avenue
Dayton, OH 45403,
United States

Costa del Golfo de Estados Unidos

Teléfono: +1 (409) 995 0803
Correo Electrónico: gulfcoastsales@elliott-tool.com
Dirección: 2814 25th Ave North
Texas City, TX 77590
United States

Reino Unido, Europa, África y Australia

Teléfono: +44 (0) 1643 709037
Fax: +1 (937) 253 9189
Dirección: Reino Unido

Herramientas Para Tubos

Tabla De Contenido

6

INSTALACIÓN



100

LIMPIEZA



151

PRUEBA



160

TAPONEO



178

EXTRACCIÓN



218

SOPORTE



Elliott Tool Technologies tiene las herramientas para tubos que usted necesita para realizar el trabajo

Lo último de lo que debe preocuparse es la calidad de sus herramientas. Se puede contar con Elliott para proveer las herramientas que son más duras que el trabajo y que son las mejores en la industria. Ya sea un limpiador, un probador, un tapón, un extractor, o un expansor. Estamos seguros de tener la herramienta para tubos que usted busca dentro de la línea completa de productos Elliott.

Herramientas Para Tubos

Tabla De Contenido

INSTALACIÓN

| | |
|---|----|
| Medidor De Agujeros | 10 |
| Cepillos De Barreno | 12 |
| Herramientas Ranuradoras | 13 |
| Esmerilador Para Registro De Mano | 14 |
| Martillo Neumático | 15 |
| Careadores De Tubo..... | 16 |
| Motores Accionadores Para Careadores | 17 |
| Pilotos/Guías Para Tubos..... | 18 |
| Lubricantes | 19 |
| Serie 900 Expansores Para Acampanar Tubos De Calderas | 20 |
| Serie 1500 Expansores Para Acampanar Tubos De Calderas | 24 |
| Serie 3400 Expansores Para Acampanar Tubos De Calderas | 26 |
| Serie 3300 Expansores Rectos Para Calderas | 28 |
| DRE Serie Expansores De Largo Alcance..... | 30 |
| Serie 40 Expansores Rectos Para Calderas | 32 |
| Serie 4480 Expansor Rebordeador De Un Rodillo..... | 36 |
| Serie 23 Expansores Para Condensadores..... | 38 |
| Serie 24 Expansores Para Condensadores..... | 42 |
| Serie 6621 Expansores Para Tachos De Ingenios Azucareros | 56 |
| Serie 3321 Expansores Para Tachos De Ingenios Azucareros | 57 |
| Expansor Tipo Boquilla Para Placa De Soporte (Collet)..... | 58 |
| Accesorios de Expansor del Tubo..... | 59 |
| Serie 99 Motores De Rolado Eléctricos | 60 |
| ELC110220 Controlador De Torque Eléctrico | 62 |
| Motor De Rolado Neumático Serie ET | 64 |
| Motor De Rolado Neumático Con Control De Torque | 67 |
| 445 Serie Motor de Rolado Neumático | 70 |
| Motor De Rolado Neumático Sin Control De Torque..... | 72 |
| Motores De Rolado Accesorios..... | 73 |
| Table Hawk | 76 |
| Rapid Hawk | 80 |
| Los Expansores de Lubricación Automática de la Serie 24 | 84 |
| Ultra Hawk | 88 |
| Los Expansores de Lubricación Automática de la Serie HT y HX24..... | 92 |
| Monster Hawk | 96 |
| Serie PX24 Expansores De Pernos Paralelos | 99 |

LIMPIEZA

| | |
|--|-----|
| Jumbo Jiffy Gun | 104 |
| 5224XL y 5125 Limpiador de Tubos para Intercambiadores | 106 |
| Roto-Jet | 110 |
| Die-Hard..... | 116 |
| Soot Buster..... | 118 |
| Limpiador Tipo Turbina Para Tubos Rectos..... | 122 |

| | |
|---|-----|
| Limpiadores Tipo Turbina Para Tubos Curvos | 129 |
| Accesorios de Limpiadores Tipo Turbina Para Tubos | 142 |
| Mangueras De Operación | 143 |
| Limpiador de Tubos Sifón De Fundiciones De Aluminio Tipo Turbina..... | 144 |
| Línea de Renovación de Gas | 145 |
| Equipo de Vibración de Tuberías..... | 146 |
| Equipo de Vibración de Tuberías Serie ET | 147 |

PRUEBA

| | |
|---|-----|
| Pistolas De Prueba Para Fugas De Tubos Serie RECON 1250 y 2500: Presión | 152 |
| Pistolas De Prueba Para Fugas De Tubos Serie RECON 1500: Vacío..... | 158 |

TAPONEO

| | |
|-----------------------------|-----|
| Tapones De Una Pieza | 162 |
| Tapones De Dos Piezas | 168 |
| Tapones Mecánicos | 172 |

EXTRACCIÓN

| | |
|---|-----|
| Cortador De Tubos De Una Revolución | 182 |
| Cortador De Una Revolución Serie PTTC | 184 |
| Serie 300 Cortador Para Tubos De Calderas | 186 |
| Insertos de corte estándar..... | 187 |
| SpeedCut | 188 |
| Bombas Hidráulicas | 192 |
| Extractor Estilo Collet | 193 |
| Extractor de Tubos Super Collet..... | 194 |
| Cyclgrip Extractor Semi Continuo Cylgrip | 197 |
| Extractor De Tubos..... | 198 |
| Super Extractor De Tubos..... | 199 |
| Arpones TT Para Remover Tubos..... | 204 |
| Extractor De Casquillos | 206 |
| Extractor Manual Universal..... | 208 |
| Arpones E Para Remover Tubos..... | 209 |
| Martillo Neumático | 211 |
| Martillo Neumático Repuestos & Accesorios | 212 |
| Herramientas De Reducción De La Pared | 213 |
| Martillo Neumático De Alta Potencia | 214 |

SOPORTE

| | |
|--|-----|
| Seguro De Calidad | 220 |
| “Lo Necesito Para Ayer” (Acelerando La Entrega)..... | 221 |
| Alquiler De Herramientas | 222 |
| Tabla De Conversiones | 224 |
| Especificaciones Recomendadas para la Velocidad de Corte | 225 |

Prácticas guías de aplicaciones y manuales, así como otras informaciones que lo ayudarán a terminar los trabajos de una manera más eficiente son ofrecidos gratuitamente. Además le ofrecemos respaldo local en más de 30 países al rededor del mundo.

Para acceder a la información gratis o para encontrar el lugar más cercano de respaldo local simplemente visite nuestra Web:

www.elliott-tool.com



HECHO EN
EE.UU

Productos de calidad
fabricados en los EE.UU.

PARA
ALQUILER

Muchos de nuestros productos están disponibles para alquilar. Por favor, consulte la página 222 para más información acerca del programa de alquiler de Elliott.



INSTA LACIÓN

876200-750

elliott
TECHNOLOGIES

| | | | |
|---|----|--|----|
| Medidor De Agujeros | 10 | Serie 3321 Expansores Para Tachos | |
| Cepillos De Barreno | 12 | De Ingenios Azucareros | 57 |
| Herramientas Ranuradoras..... | 13 | Expansor Tipo Boquilla Para Placa | |
| Esmerilador Para Registro De Mano | 14 | De Soporte (Collet) | 58 |
| Martillo Neumático | 15 | Accesorios De Expansor Del Tubo | 59 |
| Careadores De Tubo..... | 16 | Serie 99 Motores De Rolado Eléctricos | 60 |
| Motores Accionadores Para | | ELC110220 Controlador De | |
| Careadores | 17 | Torque Eléctrico..... | 62 |
| Pilotos/Guías Para Tubos | 18 | Motor De Rolado Neumático Serie ET | 64 |
| Lubricantes | 19 | Motor De Rolado Neumático | |
| Serie 900 Expansores Para | | Con Control De Torque..... | 67 |
| Acampanar Tubos De Calderas | 20 | Serie 445 Motor de Rolado Neumático | |
| Serie 1500 Expansores Para | | con Controlador de Torque | 70 |
| Acampanar Tubos De Calderas | 24 | Motor De Rolado Neumático Sin | |
| Serie 3400 Expansores Para | | Control De Torque | 72 |
| Acampanar Tubos De Calderas | 26 | Motores De Rolado Accesorios..... | 73 |
| Serie 3300 Expansores Rectos | | Table Hawk | 76 |
| Para Calderas | 28 | Rapid Hawk | 80 |
| Serie DRE Expansores De | | Los Expansores de Lubricación | |
| Largo Alcance..... | 30 | Automática de la Serie 24 | 84 |
| Serie 40 Expansores Rectos | | Ultra Hawk | 88 |
| Para Calderas | 32 | Los Expansores de Lubricación Automática de la | |
| Serie 4480 Expansor Rebordeador | | Serie HT y HX24..... | 92 |
| De Un Rodillo..... | 36 | Monster Hawk | 96 |
| Serie 23 Expansores De Condensadores..... | 38 | Serie PX24 Expansores De | |
| Serie 24 Expansores De Condensadores..... | 42 | Pernos Paralelos | 99 |
| Serie 6621 Expansores Para Tachos | | | |
| De Ingenios Azucareros | 56 | | |



Alfa Laval ACE

Reduce los tiempos del ciclo de expansión en un 50 %



Lo destacado (de izquierda a derecha): Nang Pau- Operador, Jason Black- Inspector de Calidad, Charles Rice- Jefe de Equipo de CU, Randy Hall- Gerente de Calidad, Gin Sing- Operador, Ryan Pitre- Ingeniero de Fabricación, Travis McCollough- Inspector de Calidad, Mark Gorgas- Gerente de Fábrica. (De abajo de izquierda a derecha) John R. Scott- Gerente del Equipo SU, Dave Foster- Líder del Equipo de Mantenimiento

El Desafío

Alfa Laval ACE, ubicado en Broken Arrow, OK, se especializa en tecnología de transferencia de calor, separación y manejo de fluidos. Con el objetivo de producir enfriadores de aire de calidad para sus clientes, la consistencia de laminación era de suma importancia. Con su método actual de laminación de tubos que depende en gran medida del tacto del operador para regular la cantidad de reducción de la pared, la precisión de la reducción de la pared era menor que la deseada. Esto resultó en demasiado tiempo para volver a laminar los tubos.

Además de la consistencia, Alfa Laval también buscaba un método que redujera la cantidad de horas-hombre invertidas en un proyecto. Debido a su método actual de laminación de tubos, los operadores no solo necesitaban regular la cantidad de expansión que se producía, sino que también tenían que detenerse periódicamente para volver a lubricar la

herramienta. Los operadores dedicarían hasta 1350 horas al año solo lubricando herramientas. Sin mencionar que este proceso era extremadamente complicado y resultaba en más tiempo dedicado a limpiar el exceso de lubricante. En general, esta gran dependencia del cuidado de los operadores aumentó la cantidad de tiempo y costo invertidos en un proyecto.

La Solución

Dado que la consistencia de los rodillos era la máxima prioridad, el equipo de Alfa Laval estaba ansioso por encontrar un método alternativo de laminado de tubos. Después de numerosas conversaciones con los representantes de Elliott, el equipo de Alfa Laval decidió que el Rapid Hawk de la Serie Híbrida podría ser la solución más completa.

El Rapid Hawk de la serie híbrida de

Resumen Breve

El Desafío

- El sistema actual de expansionado de tubos se basaba principalmente en el tacto y no proporcionaba la consistencia de expansión deseada.
- Demasiado tiempo dedicado a volver a laminar los tubos para pasar la prueba hidrostática.
- Detenerse periódicamente para lubricar los expansores requería mucho tiempo.

La Solución

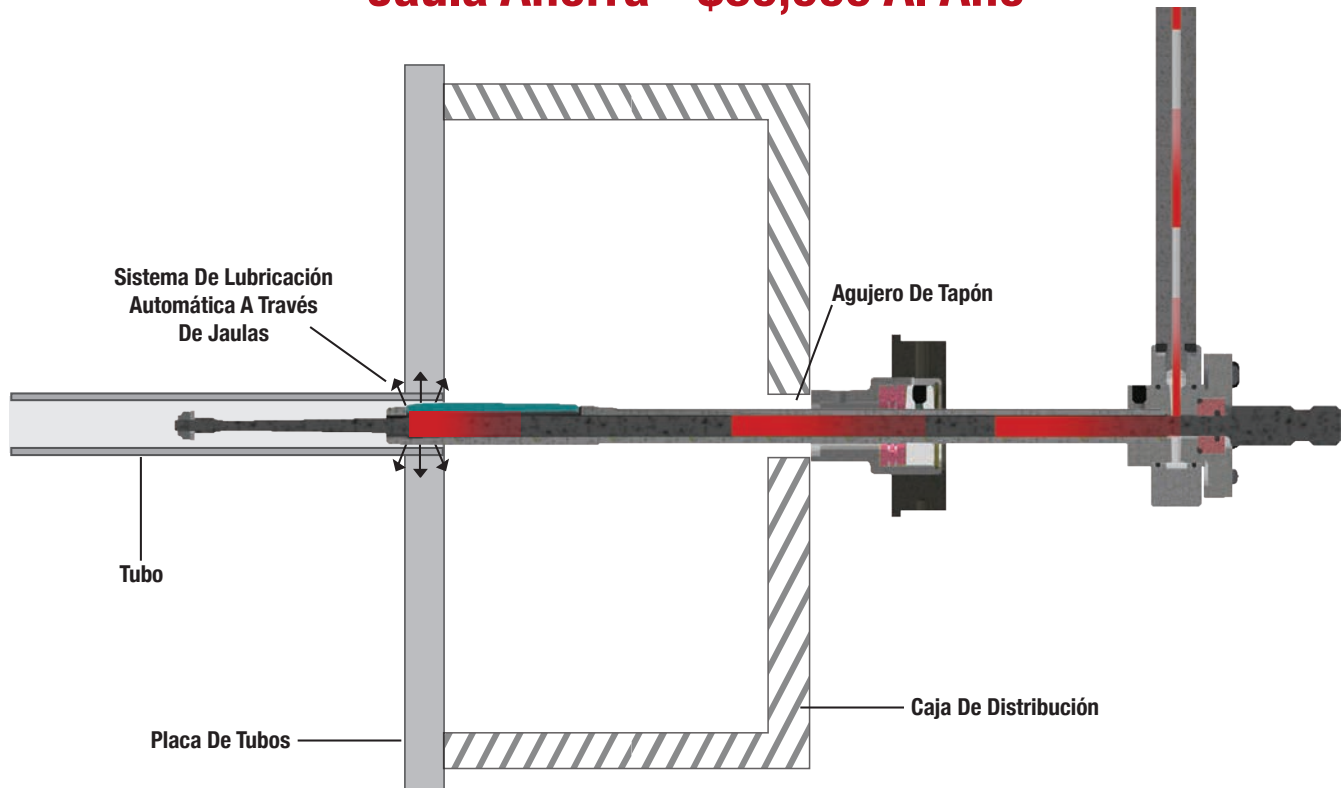
- El Rapid Hawk de la serie híbrida de Elliott, con motor neumático y control de par eléctrico Direct Torque™.
- Ensayos de producción para determinar la consistencia de las juntas, la facilidad de uso del operador y los tiempos de expansionado.

Los Resultados

- Ahorro de tiempo del 50 % por tubo y ahorro de costos de ~\$60,000 dólares anuales.
- Prácticamente cero fugas en los tubos, lo que reduce el número de horas-hombre atribuidas a volver a expansionado los tubos.
- Proporcionó una variación de ± 2 % de la reducción deseada de la pared.
- Ahorro significativo de tiempo gracias a la función de autolubricación a través de la jaula.
- La ergonomía mejorada redujo la fatiga y el esfuerzo del operador.
- Mayor vida útil de la herramienta.

Elliott utiliza un motor neumático para proporcionar tiempos de ciclo rápidos a cada expansión. Si bien los motores neumáticos son más rápidos que los eléctricos, tienden a tener problemas con la consistencia debido a fluctuaciones en el volumen o la presión de aire. La serie híbrida puede ayudar a Alfa Laval a lograr su objetivo de mayor consistencia y menos repetición de trabajo mediante el uso de Direct Torque™, un control de par electrónico integrado en la serie híbrida que puede funcionar con un motor independientemente de su fuente de alimentación. Además, la función de autolubricación reduciría en gran medida el tiempo de inactividad entre las expansiones de tubos al proporcionar lubricante a través de la jaula directamente a los rodillos y al mandril durante cada expansión. Los operadores también apreciarán la función de ciclo automático, ya que reduciría la cantidad de tiempo y la fuerza manual necesarios para insertar y

La Lubricación Automática A Través De La Jaula Ahorra ~\$60,000 Al Año



“ El sistema Auto-Lube ha sido enorme, con un ahorro de tiempo del 50 % por tubo y un ahorro de costos de ~\$60,000 al año. ”

-Ryan Pitre, Ingeniero de Fabricación, Alfa Laval

retraer el expansor de los tubos.

Después de recibir el Rapid Hawk de la serie híbrida, Alfa Laval realizó varias pruebas para determinar la consistencia de la reducción de la pared, la facilidad de uso del operador y el tiempo total del ciclo de laminación.

Los Resultados

El Rapid Hawk de la serie híbrida produjo resultados positivos casi de inmediato. Con la consistencia de los rodillos mostrando una mejora significativa, Alfa Laval estaba satisfecho con la precisión del sistema. “Nuestro objetivo es una reducción del 8 % y la serie híbrida nos lleva a ese rango muy bien”, expresó Ryan Pitre, ingeniero de fabricación. “La calidad y la consistencia del rodillo es mucho mejor. Tiene en cuenta todas las variables y se ejecuta con precisión”. La Serie Híbrida laminó tubos dentro del 2 % de su reducción de pared objetivo cada vez, mientras que su método de laminación de

tubos anterior tenía una variación de hasta un 6 %. Este aumento de la consistencia redujo significativamente el número de horas-hombre atribuidas a volver a laminar los tubos, con prácticamente cero fugas en las juntas en las pruebas hidrostáticas.

La Serie Híbrida también pudo reducir el tiempo del ciclo de expansión de tubo a tubo y el costo total para completar un proyecto. “El sistema Auto-Lube ha sido enorme, con un ahorro de tiempo del 50 % por tubo y un ahorro de costos de ~\$60,000 al año”, manifestó Ryan. El sistema de autolubricación no solo ahorró horas de trabajo de lubricación de herramientas, sino que también redujo significativamente el tiempo dedicado a limpiar el exceso de lubricante.

El control Direct Torque™ no solo aumentó la precisión, sino que también benefició a los operadores. Se eliminaron las conjeturas que eran necesarias con su sistema de laminación de tubos anterior,

lo que les permitió completar su trabajo más rápido. Además, la función de ciclo automático redujo la cantidad de tiempo entre expansiones iniciando, deteniendo y dando marcha atrás automáticamente. También redujo la cantidad de fuerza manual necesaria para completar un trabajo: “La función [Auto-Cycle] lo hace muy fácil de usar. Se introduce en el tubo y se empuja hacia afuera, por lo que prácticamente no se necesita la fuerza del operador”, indicó Ryan.

Con el aumento significativo en precisión y consistencia, el Rapid Hawk de la serie híbrida pudo ayudar a los operadores a aumentar la productividad. En general, el equipo Alfa Laval estaba extremadamente satisfecho tanto con el rendimiento del sistema como con el apoyo obtenido del equipo de Elliott. “El servicio de asistencia técnica fue la razón por la que optamos por el equipo de Elliott”, explicó Ryan, “El producto es excelente y la gente con la que trabajamos ha sido excelente”.

Medidor De Agujeros

Medida Del Agujero

- 0.375" a 2.000" DE
- (9.5 a 51.0mm) DE

El Medidor de Agujeros Elliott hace posible la medición exacta de los D.I. de los tubos y barrenos que se encuentran en equipos como, intercambiadores de calor, refrigeración, y condensadores.

Simplemente inserte el medidor en el tubo o barreno y use los tres puntos de contacto para obtener la medida exacta. El Cuadrante Graduado Reversible de Elliott da las medidas en pulgadas por un lado y en milímetros por el otro para satisfacer sus necesidades.

Su alcance normal es de 4" (101.6mm) o de 8" (203.2mm) (vea el cuadro a la derecha) con la extensión adicional disponible de 8" (203.2mm). Vea la sección de repuestos y accesorios para más información sobre estas extensiones.

Características & Beneficios:

- 3 puntos de contacto para mediciones más precisas que los calibradores corrientes de 2 puntos.
- Es capaz de medir dentro del tubo, en la misma área donde se va a hacer el rolado.
- Más económico y resistente que los calibradores electrónicos.
- Fácil de calibrar en el área de actividad, por lo tanto la exactitud se mantiene.
- Cara reversible grande, para uso fácil en pulgadas y milímetros.



Cada Medidor de Agujero incluye:

- Medidor de Agujero
- Anillo de Ajuste
- Llave
- Caja de almacenamiento

Repuestos & Accesorios:

- Extensión del Mandril: Agregara 8" (203.2mm) para un alcance máximo. Se Requiere una extensión del cuerpo para cada extensión del mandril.
- Extensión del Cuerpo: Agregara 8" (203.2mm) para un alcance máximo. Se requiere de una extensión del mandril por cada extensión de cuerpo.
- Mandril
- Cuerpo
- Anillo de Ajuste



PARA
ALQUILER

Medidor De Agujeros

| DE del Tubo | Rango de DI | | Medidor De Agujeros | Alance | Anillo de Ajuste | Mandril Extension* | Extension del Cuerpo* |
|---------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------|------------------|--------------------|-----------------------|
| | Min | Max | | | | | |
| 3/8" (9.5mm) | 0.290" (7.4mm) | 0.350" (8.9mm) | 876200-375 | 4" | 8252-3/8 | 876210-500 | 876211-375 |
| 1/2" (12.0mm) | 0.350" (8.9mm) | 0.450" (11.4mm) | 876200-500 | 4" | 8252-1/2 | | 876211-500 |
| 5/8" (15.9mm) | 0.440" (11.0mm) | 0.560" (14.2mm) | 876200-625 | 4" | 8252-5/8 | | 876211-625 |
| 3/4" (19.1mm) | 0.550" (14.0mm) | 0.715" (18.2mm) | 876200-750 | 8" | 8252-3/4 | | 876211-750 |
| 7/8" (22.2mm) | 0.675" (17.1mm) | 0.840" (21.3mm) | 876200-875 | 8" | 8252-7/8 | | |
| 1" (25.4mm) | 0.800" (20.3mm) | 0.965" (24.5mm) | 876200-1000 | 8" | 8252-1 | | |
| 1-1/4" (31.8mm) | 0.950" (24.1mm) | 1.170" (29.7mm) | 876200-1250 | 8" | 8252-1-1/4 | | |
| 1-3/8" (35.0mm) | 1.085" (27.5mm) | 1.295" (32.9mm) | 876200-1375 | 8" | 8252-1-3/8 | | |
| 1-1/2" (38.1mm) | 1.240" (31.5mm) | 1.450" (36.8mm) | 876200-1500 | 8" | 8252-1-1/2 | 876210-1500 | 876211-1500 |
| 1-3/4" (44.5mm) | 1.440" (36.6mm) | 1.650" (41.9mm) | 876200-1750 | 8" | 8252-1-3/4 | 876210-2000 | 876211-1750 |
| 1-7/8" (47.6mm) | 1.630" (41.4mm) | 1.840" (46.7mm) | 876200-1875 | 8" | 8252-1-7/8 | | 876211-2000 |
| 2" (50.8mm) | 1.700" (43.2mm) | 1.910" (48.5mm) | 876200-2000 | 8" | 8252-2 | | |

**NOTA: Las extensiones agregarán 8 pulgadas de alcance.
Se pueden usar múltiples extensiones para lograr un mayor alcance.*



HECHO EN
EE.UU

PARA
ALQUILER

Cepillos De Barreno

Medida Del Agujero

- 0.250" a 1.250" DE
- (6.4 a 31.8mm) DE

Los Cepillos de Barreno de Elliott limpian y remueven depósitos duros de las placas, y de los huecos de la placa de soporte en los condensadores de superficie e intercambiadores de calor.

Estas escobillas están hechas con alto acero de alto carbono con espigas doble trenzadas para proveer un máximo de durabilidad y vida.



Características & Beneficios:

- Cerdas de acero inoxidable que limpian incrustaciones duras.
- Las escobillas están hechas con alto acero de alto carbono con espigas doble trenzadas para proveer un máximo vida. Las cerdas también pueden ser de acero inoxidable.

| Medida | | Cepillo |
|----------|------|----------|
| Pulgadas | mm | |
| 1/4" | 6.0 | P5252-4 |
| 3/8" | 9.5 | P5252-6 |
| 1/2" | 12.7 | P5252-8 |
| 5/8" | 15.9 | P5252-10 |
| 3/4" | 19.1 | P5252-12 |
| 7/8" | 22.2 | P5252-14 |
| 1" | 25.4 | P5252-16 |
| 1-1/4" | 31.8 | P5252-20 |



Medida Del Agujero

- 0.375" a 3.000" DE
- (9.5 a 76.2mm) DE



Diseño y Rendimiento de Vanguardia

Aumente la vida útil de la herramienta y el rendimiento de corte con la próxima generación de herramientas de ranurado

Las herramientas de ranurado y serrado de la serie GT recientemente rediseñadas de Elliott están diseñadas para un rendimiento de corte y una vida útil óptimos. Ahora equipado con una almohadilla de desgaste reutilizable, el nuevo diseño del mandril permite que las virutas de metal escapen fácilmente, lo que reduce el daño al mandril y al orificio de la placa tubular.

Las herramientas de ranurado (serrado) se pueden usar manualmente para limpiar ranuras existentes o en equipos de cepillado o taladros para placas OEM (Fabricantes de Equipos Originales) de un grosor de 3/8" (9.5mm) hasta 2-1/8" (54.0mm).

Cada Herramienta Ranuradora de la Serie GT incluye:

- Cuchillas Estándar (Configuración GT31-3)
- Mandril
- Almohadilla de Desgaste*

*Solo para tamaños GT750 y superiores

| Medida | | Ranuradora | Mandril | Juego de almohadillas de desgaste | Cónico Morse |
|----------|------|------------|------------|-----------------------------------|--------------|
| Pulgadas | mm | | | | |
| 3/8 | 9.5 | GT375* | GT375-03* | - | 3 |
| 1/2 | 12.7 | GT500* | GT500-03* | | |
| 5/8 | 15.9 | GT625* | GT625-03* | | |
| 3/4 | 19.1 | GT750P | GT750-03P | GT750WP | 3 |
| 7/8 | 22.2 | GT875P | GT875-03P | GT875WP | |
| 1 | 25.4 | GT1000P | GT1000-03P | GT1000WP | |
| 1-1/4 | 31.8 | GT1250P | GT1250-03P | GT1250WP | 4 |
| 1-1/2 | 38.1 | GT1500P | GT1500-03P | GT1500WP | |
| 1-3/4 | 44.5 | GT1750P | GT1750-03P | GT1750WP | |
| 2 | 50.8 | GT2000P | GT2000-03P | GT2000WP | 4 |
| 2-1/2 | 63.5 | GT2500P | GT2500-03P | GT2500WP | |
| 3 | 76.2 | GT3000P | GT3000-03P | GT3000WP | |

*Los tamaños inferiores a 3/4" (19,1 mm) no requieren almohadilla de desgaste.



PARA ALQUILER

Características & Beneficios:

Mejore el Rendimiento de Corte

Las cuchillas de corte están diseñadas para prolongar la vida útil de la herramienta, lo que permite cortes repetibles y precisos.

Prolongue la Vida útil de la Herramienta de Mandril

La almohadilla de desgaste del mandril reduce el desgaste de la herramienta, eliminando la necesidad de reemplazar el mandril.

Diseñado para un Escape Óptimo de Virutas de Metal

El nuevo diseño del mandril permite un escape óptimo de virutas, lo que reduce el daño al mandril y al orificio de la placa tubular.

Adecuado para una Variedad de Aplicaciones

Diseñado para su uso en aplicaciones manuales y de mecanizado, la serie GT permite flexibilidad al cliente.

Repuestos & Accesorios:

- Cuchillas: Disponible en diferentes configuraciones para cortar materiales ferrosos y de acero inoxidable.
- Mandril



Dimensiones para ABC

| GT375 | GT500 | GT625- GT3000 | | | |
|------------|------------|------------------|------|------|------|
| Cuchillas | | | A | B | C |
| GT375-31-1 | GT500-31-1 | GT100-31-1* | 1/8" | 1/8" | 1/8" |
| GT375-31-3 | GT500-31-3 | GT100-31-3* | 1/8" | 1/4" | 1/8" |
| GT375-31-4 | GT500-31-4 | GT100-31-4* | 1/8" | 3/8" | 1/8" |
| - | GT500-31-6 | GT100-31-6* | 1/8" | 1/2" | 1/8" |
| - | GT500-31-7 | GT100-31-7* | 1/8" | 5/8" | 1/8" |

Nota: Las cuchillas de GT375-31 y GT500 sirven para los materiales férricos y de acero inoxidable.

* Agregue una "S" al final cuando trabaje en tubos de acero inoxidable.

Póngase en contacto con Elliott para obtener más configuraciones de cuchillas.

Esmerilador Para Registro De Mano

Interior Del Asiento

- 0.187" a 0.656"
- (4.8 a 16.7mm)

El Esmerilador Para Registro de Mano 7099-1 de Elliott es neumático, ligero, fácil de manejar y con ingeniería de alta precisión para rectificar las juntas en los colectores de vapor de las calderas.

El Esmerilador se auto-a línea para mayor precisión, rectificando cada vez, sosteniendo la rueda de rectificar con seguridad en un plano. Cada movimiento de la rectificadora es precisamente limitado dentro del plano para asegurar una exactitud invariable.

El modelo 7099-1 le permite alcanzar superficies que métodos manuales no le pueden dar y hasta reduce fugas repetitivas alrededor de los tapones de la caldera.

Características & Beneficios:

- Ahorra cantidad de tiempo, ya que la caldera no tiene que ser re iniciada para verificar que no hayan fugas.
- Rueda Rectificadora Gruesa disponible para la remoción rápida de material. Rueda Rectificadora Fina disponible para un acabado liso.

Especificaciones:

- Se acomoda para juntas de ancho entre 0.187" a 0.656" (4.7mm a 16.7mm).
- R.P.M : 5,000 @ 90 PSI.
- Peso: 30 Lbs (13.6 kgs).
- Incluye rodillos guía.

| RPM | PSI | Manguera | Medida De La Manguera |
|------------------|-----|----------|-----------------------|
| Conección | | | |
| 5,000 | 90 | 1/4 NPT | 5/16" (7.92mm) |



El Esmerilador Para Registro De Mano incluye:

- Ensamble Del Esmerilador con Motor Neumático
- Filtro-Lubricador
- Válvula de Apagado
- Manguera
- Espejo De Inspección
- Juego de llaves
- Juego de 4 Rodillos Guía
- Maletín de transporte

Repuestos & Accesorios:

- Ruedas Rectificadoras: Se recomienda 1 por cada 4 registro de mano.
- Escobilla Copa: Se recomienda uno por cada 4 registros de mano
- Enlace De Extensión 702636: Usado para extender el alcance más allá de 11-1/2" (292.1mm).
- Rectificador de Muelas abrasivas P7026-9: Usado para restaurar la superficie rectificadora de la rueda rectificadora.

| Interior del Asiento | | Rodillo Guía | | Ruedas Rectificadoras | | Escobilla Copa | Diámetro de la Escobilla y Ruedas | |
|----------------------|-------|--------------|-----------------|-----------------------|---------|----------------|-----------------------------------|-------|
| Pulgadas | mm | No. | Número de Parte | Gruesa | Fina | | Pulgadas | mm |
| 0.187 | 4.75 | 10 | 702628-3 | 7026-21 | 7026-22 | 702630 | 2.00 | 50.80 |
| 0.218 | 5.54 | 11 | 702628-2 | | | | | |
| 0.250 | 6.35 | 11X | 702628 | | | | | |
| 0.281 | 7.14 | 12 | 702628-1 | | | | | |
| 0.312 | 7.92 | 10 | 702628-3 | 7026-23 | 7026-24 | 702830-1 | 2.25 | 57.15 |
| 0.343 | 8.71 | 11 | 702628-2 | | | | | |
| 0.375 | 9.53 | 11X | 702628 | | | | | |
| 0.406 | 10.31 | 12 | 702628-1 | | | | | |
| 0.437 | 11.10 | 10 | 702628-3 | 7026-25 | 7026-26 | 702830-2 | 2.50 | 63.50 |
| 0.468 | 11.89 | 11 | 702628-2 | | | | | |
| 0.500 | 12.70 | 11X | 702628 | | | | | |
| 0.531 | 13.49 | 12 | 702628-1 | | | | | |
| 0.562 | 14.27 | 10 | 702628-3 | 7026-27 | 7026-28 | 702830-3 | 2.75 | 69.85 |
| 0.593 | 15.06 | 11 | 702628-2 | | | | | |
| 0.625 | 15.88 | 11X | 702628 | | | | | |
| 0.656 | 16.66 | 12 | 702628-1 | | | | | |



HECHO EN
EE.UU

PARA
ALQUILER

Medida Del Tubo

- 0.250" a 2.000" + DE
- (6.4 a 50.8mm) DE

El Martillo Neumático 430G de Elliott es la herramienta recomendada para hacer funcionar las Herramientas de Rebordeado y Abocinado.

Las Herramientas Rebordeadoras están hechas con difealquileres medidas de radio para rebordear tubos en calderas piro tubulares, mientras tanto las Herramientas Acampanadoras son usadas para acampanar el interior de la punta del tubo.

El Martillo Neumático 430G acepta zancos largos (brocas) de Tipo No. 6 de 0.680"(17.3mm) de diámetro por 2-3/8"(60.3mm).

Características & Beneficios:

- De diseño compacto y ligero – fácil de mover en áreas confinadas.
- Usa retenes en la herramienta –mejorando la seguridad del operario.

Especificaciones:

- Diámetro del pistón y recorrido del golpe: 1-1/8" X 2" (28.6 X 50.8mm)
- Largo (Promedio): 14" (355.6mm)
- Golpes por minuto: 2,300
- Peso Neto: 17 lbs. (7 Kg.)
- Requisitos de Neumáticoe: 30 CFM @ 90 PSI
- Diámetro de la manguera: 1/2" (12.7mm)

Las Herramientas Rebordeadoras Neumáticas de Elliott, usadas con el Martillo Neumático 430G, están hechas con difealquileres medidas de radio para rebordear tubos en calderas piro tubulares.

El Zanco Estándar Tipo No. 1 es de 0.680"(17.3mm) de diámetro por 2-3/8" (60.3mm) de largo.

Las Herramientas Acampanadoras de Elliott usadas con el Martillo Neumático 430G son usadas para acampanar el interior de la punta del tubo.

El Zanco Estándar Tipo No. 6 es de 0.680"(17.3mm) de diámetro por 2-3/8"(60.3mm) de largo con collar ovalado.



El Paquete del Martillo Neumático 430G incluye:

- Manguera.
- Filtro-Lubricador.
- Maletín de transporte.

Repuestos & Accesorios:

- 6070 Filtro-Lubricador: Incluido con el paquete del Martillo Neumático 430G.
- Herramientas Acampanadoras:
- Herramientas Rebordeadoras:

| Herramientas Rebordeadoras | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------------|---|
| Radio Para Herramienta Neumática | Ancho Del Rebordeado en pulgadas | BWG | Herramientas Rebordeadoras |
| 75-456 | 9/64 (3.6mm) | 13 y más Ligero |  |
| 75-456S | 3/16 (4.8mm) | 10, 11 y 12 | |
| 75-456A | 7/32 (5.6mm) | 8 y 9 | |

| Herramientas Acampanadoras | | |
|----------------------------|-----------------|---|
| Medida Del Tubo | Número de Parte | Herramientas Acampanadoras |
| 1/4" hasta 3/8" | 8498D |  |
| 7/16" hasta 1" | 8498 | |
| 1" hasta 1-1/2" | 8498A | |
| 1-5/8" hasta 2" | 8498B | |



HECHO EN
EE.UU

PARA
ALQUILER

Serie ETF

Careadores De Tubo

Medida Del Tubo

- 0.375" a 1.500" DE
- (9.5 a 38.1mn) DE

Los Careadores de la Serie ETF de Elliott son ideales para rebajar tubos de intercambiadores de calor, condensadores y equipos de refrigeración para una proyección específica después de la expansión del tubo.

Cada careador esta equipado con un collar ajustable para permitir que los tubos estén al ras de la placa o a una distancia específica de esta. El careador tiene también incorporado un mando macho hexagonal de 3/8" (9.5mm).

Los Careadores de tubo usan refalquileradoras de aleaciones elevadas con dos cortadores laterales que han sido especialmente recubiertos para incrementarles el tiempo de vida. Elliott ofrece dos tipos difealquileres de cuchillas, de acero no ferroso y de acero inoxidable, para lograr una optima eficiencia en el corte.

Los motores eléctricos y neumáticos de Elliott son excelentes para hacer funcionar los careadores. Vea la página siguiente para mayor información.

Características & Beneficios:

- Cuchillas económicas y de reemplazo fácil.
- Juegos de pilotos estándar incluido.
- Proyección ajustable desde - 1/4" hasta el ras de la placa.



El Careador De Tubos Incluye:

- Careador
- Pilotos
- Llaves Hexagonales

Repuestos & Accesorios:

- Refalquileradoras de Acero no Ferroso: Se recomienda 1 refalquilerador por cada 100 puntas de tubo.
- Refalquileradoras de Acero Inoxidable: Se recomienda 1 refalquilerador por cada 100 puntas de tubo.
- Lubricante Para Corte. *Vea la pagina 19*
- Pilotos

| DE del Tubo | | Rango De Calibre Estándar | DI del Tubo | | *Número de Careador | Herramientas Cortadoras | | Pilotos |
|-------------|---------|---------------------------|---------------|---------------|---------------------|-------------------------|------------------|--------------|
| Pulgadas | Métrico | | Pulgadas | Métrico | | Acero no ferroso | Acero Inoxidable | |
| 3/8 | 9.53 | 16-23 | 0.245 - 0.319 | 6.22 - 8.10 | ETF375 | ETF376 | ETF376SS | ETF375P(ga) |
| 1/2 | 12.70 | 16-23 | 0.370 - 0.444 | 9.40 - 11.28 | ETF500 | ETF506 | ETF506SS | ETF500P(ga) |
| 5/8 | 15.88 | 14-23 | 0.459 - 0.569 | 11.66 - 14.45 | ETF625 | ETF626 | ETF626SS | ETF625P(ga) |
| 3/4 | 19.05 | 10-23 | 0.482 - 0.694 | 12.24 - 17.63 | ETF750 | ETF756 | ETF756SS | ETF750P(ga) |
| 7/8 | 22.22 | 10-23 | 0.607 - 0.791 | 15.42 - 20.09 | ETF875 | ETF876 | ETF876SS | ETF875P(ga) |
| 1 | 25.40 | 10-23 | 0.782 - 0.916 | 19.86 - 23.27 | ETF1000 | ETF1006 | ETF1006SS | ETF1000P(ga) |
| 1-1/8 | 28.58 | 10-23 | 0.907 - 1.041 | 23.04 - 26.44 | ETF1125 | ETF1126 | ETF1126SS | ETF1125P(ga) |
| 1-1/4 | 31.75 | 10-23 | 1.032 - 1.166 | 26.21 - 29.62 | ETF1250 | ETF1256 | ETF1256SS | ETF1250P(ga) |
| 1-3/8 | 34.93 | 10-23 | 1.157 - 1.291 | 29.39 - 32.79 | ETF1375 | ETF1376 | ETF1376SS | ETF1375P(ga) |
| 1-1/2 | 38.10 | 10-23 | 1.282 - 1.416 | 32.56 - 35.97 | ETF1500 | ETF1506 | ETF1506SS | ETF1500P(ga) |



Motores Accionadores Para Careadores



Model 447000



Model P5154

Motores Eléctricos

| Motor | RPM | Voltios | Hz | Amps |
|------------|--|---------|-------|------|
| 447000 | Low Gear: 60-140 High Gear: 200-470 | 110 | 50/60 | 16 |
| 447000-220 | | 220 | | 8 |

Los Motores vienen suministrados con una mordaza tipo "Jacob's" de 5/8" y un Receptáculo Adaptador Hembra Cuadrado de 3/4".

Motores Neumáticos

| Motor | RPM | Uso de Neumáticoe | Manguera Abastecedora de Neumáticoe |
|--------|-----|-----------------------------|-------------------------------------|
| P5154 | 325 | 23 cfm @ 90PSI (6.2 bar) | 1/4" NPTF - 5/16" (8mm) ID |
| P5476C | 100 | | |

Mordaza Tipo "Jacobs" de 1/2"



HECHO EN
EE.UU

PARA
ALQUILER

Pilotos/Guías Para Tubos

Medida Del Tubo

- 0.500" a 1.500" DE
- (12.7 a 38.1mm) DE



Los Pilotos para tubos, también conocidos como Guías para Tubo, son usados para poder guiar los tubos a través de las placas y las placas de soporte que se encuentran por lo general en intercambiadores de calor.

Los Pilotos para Tubos consisten en una punta cónica de aluminio fijada a una escobilla reemplazable de nylon. La escobilla de nylon que cabe en la punta del tubo, centrando y sosteniendo al piloto firmemente en su sitio.

Un Piloto para Tubos trabaja para varios calibres dentro de un D.E. del Tubo particular, ahorrándole dinero y espacio de inventario!

Características & Beneficios:

- Ahorran tiempo y costos de mano de obra, guiando más rápido en el reemplazo de tubos en placas y placas de soporte.
- La Escobilla de Nylon centra y sostiene el piloto en su lugar, limpiando el tubo en donde va a ser rolado.

Repuestos & Accesorios:

- Escobillas de Nylon.

Cada piloto para tubos de la Serie 63 consta de:

- Una Punta Cónica de Aluminio fijada a una escobilla reemplazable de nylon.

| DE del Tubo | Rango del Calibre De La Pared | Piloto Para Tubos | Escobilla De Nylon |
|--------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------|
| 1/2" (12.7mm) | 13-16 | 6308-1316 | P5022-437 |
| | 17-22 | 6308-1722 | P5022-500 |
| 5/8" (15.9mm) | 10-12 | 6310-1012 | P5022-472 |
| | 13-16 | 6310-1316 | P5022-562 |
| | 17-22 | 6310-1722 | P5022-625 |
| 3/4" (19.1mm) | 10-12 | 6312-1012 | P5022-602 |
| | 13-16 | 6312-1316 | P5022-687 |
| | 17-22 | 6312-1722 | P5022-750 |
| 7/8" (22.2mm) | 10-12 | 6314-1012 | P5022-730 |
| | 13-16 | 6314-1316 | P5022-812 |
| | 17-22 | 6314-1722 | P5022-875 |
| 1" (25.4mm) | 10-12 | 6316-1012 | P5022-812 |
| | 13-16 | 6316-1316 | P5022-937 |
| | 17-22 | 6316-1722 | P5022-1000 |
| 1-1/8" (28.6mm) | 10-12 | 6318-1012 | P5022-985 |
| | 13-16 | 6318-1316 | P5022-1316 |
| | 17-22 | 6318-1722 | P5022-1091 |
| 1-1/4" (31.8mm) | 10-12 | 6320-1012 | P5022-1125 |
| | 13-16 | 6320-1316 | P5022-1188 |
| | 17-22 | 6320-1722 | P5022-1269 |
| 1-1/2" (38.1mm) | 10-12 | 6324-1012 | P5022-1312 |
| | 13-16 | 6324-1316 | P5022-1438 |
| | 17-22 | 6324-1722 | P5022-1500 |





Los Lubricantes de Elliott son proyectados y fabricados para proveer la mejor lubricación en las aplicaciones de rolado y rebordeado de tubos. Hará que la herramienta le dure más y ahorrará en repuestos comparando con los lubricantes comúnmente disponibles.

| Aplicación | Material Del Tubo | Soluble en Agua | Serie de Lubricante |
|-----------------------------------|--|-----------------|--|
| Rolado de Tubos | Aleación De Cobre y Tubos de Hierro | Sí | En Pasta Serie P8782 |
| Rolado de Tubos | Acero Inoxidable, Titanio y Otras Aleaciones Especiales en Tubos | Sí | Líquido Serie P8395 |
| Rebordeado de Tubos | Acero al Carbono | No | Refrigerante Para Rebordeado Serie P8784 |
| Recorte, Careado y Corte de Tubos | Todos | No | Lubricante Para Corte Serie P8790 |

| Tipo de Lubricante | Medida | Número de Parte |
|---|-----------------|-----------------|
| Pasta | Cuarto de galón | P8782 |
| Pasta | Galón | P8782A |
| Pasta | 5 Galones | P8782B |
| Líquido | Cuarto de galón | P8395 |
| Líquido | Galón | P8395A |
| Líquido | 5 Galones | P8395B |
| Refrigerante Para Rebordeado | Galón | P8784A |
| Refrigerante Para Rebordeado | 5 Galones | P8784B |
| Lubricante Para Corte | 4 oz | P8790A |
| Lubricante Para Corte | Galón | P8790B |
| Aceite Neumático | 16 oz | 900082P |
| Grasa para rollos de cuentas (Para uso en pistola engrasadora 4480-20-26) | 14.5 oz | 4480-20-30 |



Serie 900

Expansores Para Acampanar Tubos De Calderas

Medida Del Tubo

- 0.620" a 1.500" DE
- (15.4 a 38.1mm) DE

Tipo

- Expansores Para Acampanar Tubos De Calderas.

Aplicación

- Sobrecalentadores en Calderas Acuotubulares o Tubos Evaporadores.



Los Expansores Para Acampanar Tubos De Calderas Serie 900 de Elliott creados específicamente para ser usados en tubos de recalentadores, calderas acuotubulares o evaporadores. En solo una operación, estos expansores rolan los tubos y simultáneamente los acampana proyectando la punta del tubo a 15 grados de la línea central de la herramienta.

Los rodillos expansores rolarán tubos de 1/4" (6.4mm) más allá del grosor de la placa. Los tres rodillos acampanados le permiten tener mayor rapidez además de hacer un acampanado más regular que otros modelos de expansores para acampanar. Su rodillo de radio generoso elimina desvíos agudos dentro del tubo. Adicionalmente, la tuerca del mandril habilita a que el conjunto de expansor, el mandril y el impulsor se comporten como una sola unidad.

Características & Beneficios:

- 3 rodillos acampanados para acampanado más rápido y uniforme. Trabaja parejo para minimizar estrés en el tubo.
- El expansor es de avance automático. En una operación expande y acampana 15 grados.
- Especialmente fabricado para uso en tubos de recalentadores, calderas acuotubulares o evaporadores. Disponible fácilmente para tubos de evaporadores.

Los mandriles se venden por separado de manera que el usuario pueda elegir el más adecuado para sus necesidades dentro de la variedad que ofrecemos. Asegúrese de seleccionar el Mandril que necesita según la sección de repuestos y accesorios acá debajo.

Repuestos & Accesorios:

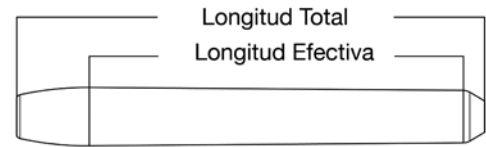
- Tambor del mandril: 10 1/2" (266.7mm) a 17 1/2" (444.5mm) de largo.
- Cabezal del mandril: Para alcance a través de colectores de vapor o hervidores.
- Mandril Corto Serie 700: 7 1/4" (184.2mm) de largo. Puede requerir de hasta 2 mandriles para obtener el rango total de expansiones del expansor.
- Mandril Corto Serie 500: 5 1/2" (139.7mm) de largo. Puede requerir de hasta 2 mandriles para obtener el rango total de expansiones del expansor.
- Juego de Rodillos
- Lubricante para Rolado de Tubos. *Vea la página 19*



Serie 900

Expansores Para Acampanar Tubos De Calderas

| Especificaciones / Número De Herramienta Según Grosor De La Placa | | Dimensiones del Rodillo | |
|---|----|-------------------------|-------------------|
| Grosor De La Placa | xx | Longitud Total | Longitud Efectiva |
| 1/2" - 7/8" (12.7 - 22.2mm) | 15 | 1.000" (25.4mm) | .750" (19.1mm) |
| 1" - 1-3/8" (25.4 - 35mm) | 21 | 1.500" (38.1mm) | 1.250" (31.8mm) |
| 1-1/2" - 1-7/8" (38.1 - 47.6mm) | 23 | 2.000" (50.8mm) | 1.75" (44.5mm) |
| 2" - 2-3/8" (50.8 - 60.3mm) | 25 | 2.500" (63.5mm) | 2.250" (57.2mm) |



xx equivale el grosor de la placa. Agregue dos dígitos para el largo del rodillo deseado para la expansión y el número de parte del juego de rodillo.

| DE del Tubo Pulgadas y BWG | Número de Parte | Rango de la Expansión | | | | Número De Juego De Rodillo | Tambor Del Mandril | Cabezal Del Mandril | Kit de Mandril Corto | |
|-------------------------------|--------------------|-----------------------|-------|---------|-------|----------------------------------|-----------------------|------------------------|--|--|
| | | Pulgadas | | Métrico | | | | | Largos de Mandriles: 7.25" (184.15mm) | Largos de Mandriles: 5.50" (139.70mm) |
| | | Min. | Max. | Min. | Max. | | | | | |
| 5/8" X 16 | 9xx-03164 | 0.485 | 0.546 | 12.32 | 13.87 | 9xx-21 | | | | |
| 5/8" X 17 | 9xx-00102 | 0.5 | 0.562 | 12.7 | 14.27 | 9xx-22 | 9003XD21 | 9003XH21 | 9003X721 | 9003X52-1 |
| 5/8" X 18 | 9xx-03364 | 0.515 | 0.578 | 13.08 | 14.68 | 9xx-23 | | | | |
| 5/8" X 19 | 9xx-01732 | 0.531 | 0.593 | 13.49 | 15.06 | 9xx-23 | | | | |
| 5/8" X 20 | 9xx-03564 | 0.546 | 0.609 | 13.87 | 15.47 | 9xx-24 | 9003XD22 | 9003XH22 | 9003X722 | 9003X52-2 |
| 3/4" X 14 | 9xx-00916 | 0.562 | 0.625 | 14.27 | 15.88 | 9xx-25 | | | | |
| 3/4" X 15 | 9xx-01932 | 0.593 | 0.656 | 15.06 | 16.66 | 9xx-26 | | | | |
| 3/4" X 16 | 9xx-03964 | 0.609 | 0.687 | 15.47 | 17.45 | 9xx-27 | 9003XD23 | 9003XH23 | 9003X72-1 | 9003X52-3 |
| 3/4" X 17 | 9xx-00508 | 0.625 | 0.703 | 15.88 | 17.86 | 9xx-27 | | | | |
| 3/4" X 18 | 9xx-04164 | 0.64 | 0.718 | 16.26 | 18.24 | 9xx-28 | 9003XD24 | 9003XH24 | 9003X72-2 | 9003X52-4 |
| 3/4" X 19 | 9xx-02132 | 0.656 | 0.75 | 16.66 | 19.05 | 9xx-31 | | | | |
| 3/4" X 20 | 9xx-04364 | 0.671 | 0.765 | 17.04 | 19.43 | 9xx-32 | | | | |
| 7/8" X 14 | 9xx-01116 | 0.687 | 0.781 | 17.45 | 19.84 | 9xx-33 | | | | |
| 7/8" X 15 | 9xx-04564 | 0.703 | 0.796 | 17.86 | 20.22 | 9xx-34 | | | | |
| 7/8" X 16 | 9xx-02332 | 0.718 | 0.812 | 18.24 | 20.62 | 9xx-34 | | | | |
| 7/8" X 17 | 9xx-04764 | 0.734 | 0.828 | 18.64 | 21.03 | 9xx-35 | 9003XD32 | 9003XH32 | 9003X73-2 | 9003X53-2 |
| 7/8" X 18 | 9xx-00304 | 0.75 | 0.843 | 19.05 | 21.41 | 9xx-36 | | | | |
| 7/8" X 19 | 9xx-04964 | 0.765 | 0.859 | 19.43 | 21.82 | 9xx-36 | | | | |
| 1" X 13 | 9xx-02532 | 0.781 | 0.875 | 19.84 | 22.23 | 9xx-37 | 9003XD33 | 9003XH33 | 9003X73-3 | 9003X53-3 |
| 1" X 14-15 | 9xx-01316 | 0.812 | 0.921 | 20.62 | 23.39 | 9xx-38 | | | | |
| 1" X 16-17 | 9xx-02732 | 0.843 | 0.953 | 21.41 | 24.21 | 9xx-40 | 9003XD34 | 9003XH34 | 9003X73-4 | 9003X53-4 |
| 1" X 18-19 | 9xx-00708 | 0.875 | 0.985 | 22.23 | 25.02 | 9xx-41 | 9003XD35 | 9003XH35 | 9003X73-5 | 9003X53-5 |
| 1-1/4" X 9 | 9xx-02932 | 0.906 | 1.015 | 23.01 | 25.78 | 9xx-42 | | | | |
| 1-1/4" X 10 | 9xx-01516 | 0.937 | 1.045 | 23.8 | 26.54 | 9xx-44 | 9003XD36 | 9003XH36 | 9003X73-6 | 9003X53-6 |
| 1-1/4" X 11 | 9xx-03132 | 0.968 | 1.093 | 24.59 | 27.76 | 9xx-52 | 9003TD51 | 9003TH51 | 9003T751 | 9003T55-1 |
| 1-1/4" X 12 | 9xx-10000 | 1 | 1.125 | 25.4 | 28.58 | 9xx-53 | | | | |
| 1-1/4" X 13 | 9xx-10132 | 1.032 | 1.156 | 26.21 | 29.36 | 9xx-55 | 9003TD52 | 9003TH52 | 9003T752 | 9003T55-2 |
| 1-1/4" X 14-15 | 9xx-10116 | 1.062 | 1.187 | 26.97 | 30.15 | 9xx-56 | 9003TD53 | 9003TH53 | 9003T753 | 9003T55-3 |
| 1-1/4" X 16-17 | 9xx-10332 | 1.093 | 1.234 | 27.76 | 31.34 | 9xx-57 | | | | |
| 1-1/4" X 18-19 | 9xx-10108 | 1.125 | 1.265 | 28.58 | 32.13 | 9xx-59 | 9003TD54 | 9003TH54 | 9003T75-1 | 9003T55-4 |
| 1-1/2" X 9 | 9xx-10532 | 1.156 | 1.296 | 29.36 | 32.92 | 9xx-60 | 9003TD55 | 9003TH55 | 9003T75-2 | 9003T55-5 |
| 1-1/2" X 10 | 9xx-10316 | 1.187 | 1.32 | 30.15 | 33.53 | 9xx-61 | | | | |
| 1-1/2" X 11 | 9xx-10732 | 1.218 | 1.359 | 30.94 | 34.52 | 9xx-63 | 9003TD56 | 9003TH56 | 9003T75-3 | 9003T55-6 |
| 1-1/2" X 12 | 9xx-10104 | 1.25 | 1.421 | 31.75 | 36.09 | 9xx-64 | | | | |
| 1-1/2" X 13 | 9xx-11764 | 1.265 | 1.437 | 32.13 | 36.5 | 9xx-65 | 9003TD57 | 9003TH57 | 9003T75-4 | 9003T55-7 |
| 1-1/2" X 14 | 9xx-10932 | 1.281 | 1.453 | 32.54 | 36.91 | 9xx-65 | | | | |
| 1-1/2" X 15-16 | 9xx-10516 | 1.312 | 1.481 | 33.32 | 37.62 | 9xx-67 | 9003TD58 | 9003TH58 | 9003T75-5 | 9003T55-8 |
| 1-1/2" X 17-18 | 9xx-11132 | 1.343 | 1.515 | 34.11 | 38.48 | 9xx-68 | 9003TD59 | TH59 | 9003T75-6 | 9003T55-9 |



3 FORMAS EN QUE LA CAPACITACIÓN DE OPERARIOS PUEDE BENEFICIAR A SU ORGANIZACIÓN

La rotación de empleados no es un fenómeno nuevo, pero se ha vuelto más desafiante para las empresas en los últimos años debido a muchos cambios globales. Además, con muchas industrias experimentando un aumento en las jubilaciones, las organizaciones están luchando con la pérdida de conocimientos tribales o de campo. Como resultado, muchas empresas están buscando mejores formas de contratar, capacitar y retener a los trabajadores en el campo, para que el proceso sea más eficiente. Invertir en capacitaciones regulares para trabajadores es una excelente manera de capacitar a nuevos empleados, adoptar procesos más eficientes y garantizar que todo el equipo esté actualizado sobre las mejores prácticas de la industria.



1. Aumente la Retención de Operarios

Al trabajar en un nicho de mercado, puede ser un desafío encontrar nuevos trabajadores con experiencia en el campo. Esto hace que la capacitación sea fundamental para la formación y retención de los operarios. Históricamente, muchas organizaciones confiarían en los trabajadores con mayor antigüedad para enseñar a los nuevos empleados cómo realizar el trabajo con éxito. Si bien esto es beneficioso, tener un programa de capacitación formal puede reducir la curva de aprendizaje y garantizar que todos trabajen con el mismo estándar. Por ejemplo, los pasos se pueden olvidar o cambiar con el tiempo, por lo que es importante que todos los miembros del equipo tengan la opción de actualizar sus habilidades. También se asegura de que todos estén al tanto de los avances técnicos o los cambios que se hayan realizado a lo largo de los años para facilitar el trabajo.

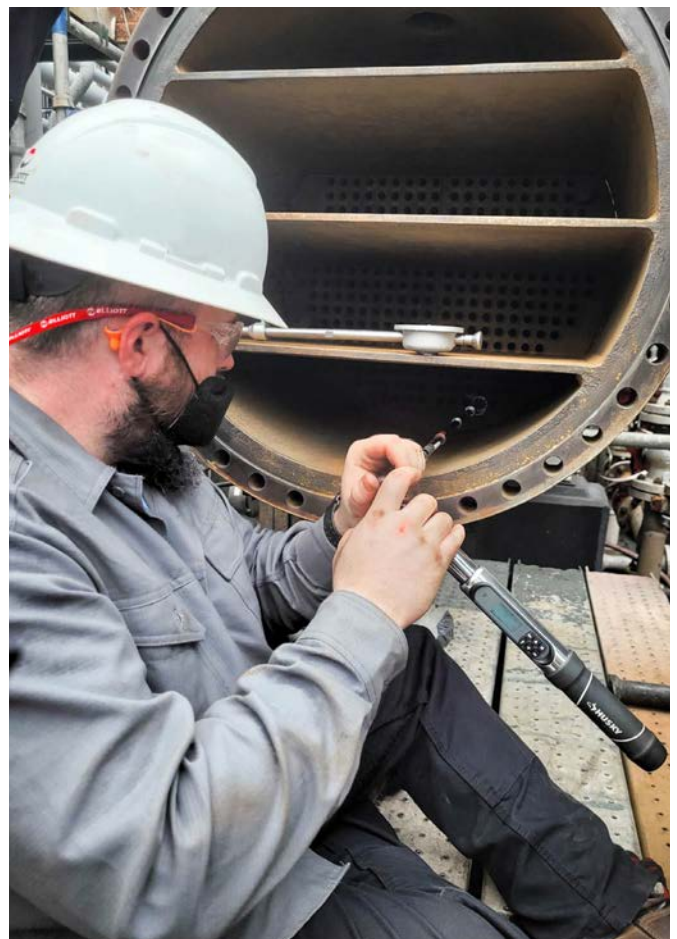
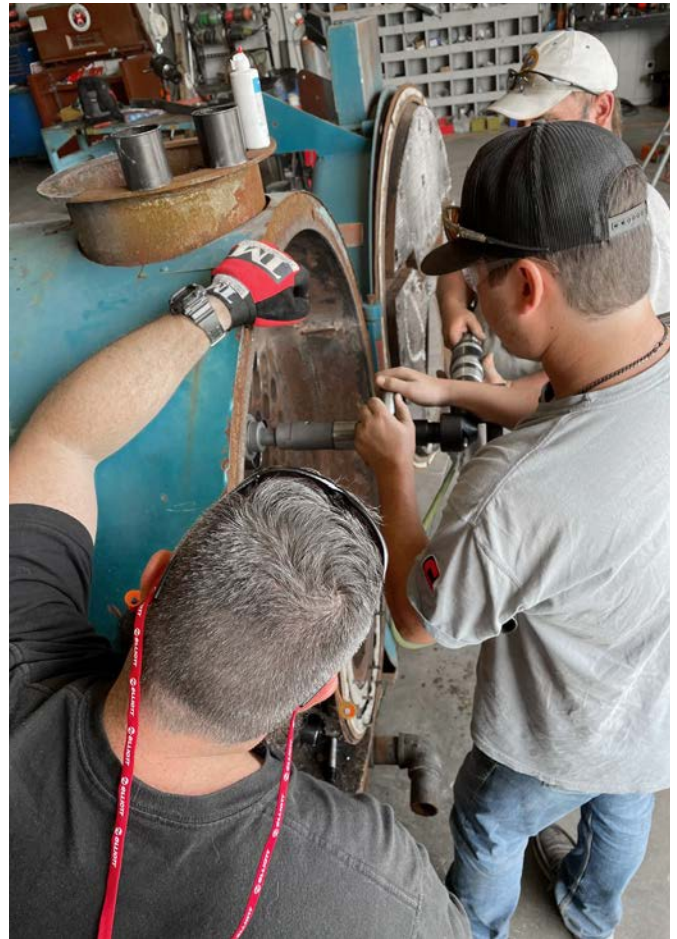
2. Mejorar la Ergonomía y la Productividad

En una industria tan antigua como la fabricación y el mantenimiento de embarcaciones, hay muchos procesos que han crecido y se han adaptado para facilitar el trabajo. Ya sea que se trate de cambios en el proceso o innovación en herramientas, la industria ha cambiado para ayudar mejor a los operarios. Por ejemplo, muchos caldereros recuerdan haber tenido que rebordear manualmente los tubos con un martillo neumático y una herramienta rebordeadora. Este proceso puede ser extremadamente agotador y es difícil de enseñar a los nuevos en el oficio. En los últimos años, muchas empresas han cambiado a un expansor de rebordeado de un solo rollo, eliminando la necesidad de rebordear a mano. Esto no solo reduce la cantidad de tiempo que se tarda en balancear y bordear un haz tubular, sino que también es mucho más fácil de usar y capacitar para los operadores. Estos tipos de cambios o mejoras innovadores pueden ser extremadamente beneficiosos para aumentar la productividad laboral, así como para reducir los costos de mano de obra y herramientas. Por último, esta mejora en la ergonomía puede reducir la rotación de empleados, reduciendo la cantidad de tiempo y dinero gastados en la contratación.

3. Costos Laborales más Bajos

Los programas de capacitación para empleados también pueden reducir los costos laborales y mejorar la productividad general. Además de incorporar tecnología más nueva, las capacitaciones también ayudan a reforzar las mejores prácticas de la industria. Si bien cada instalación tiene diferentes procesos sobre cómo se lleva a cabo el trabajo, existen principios universales que pueden reducir los costos del trabajo. Por ejemplo, comprender los pasos de configuración adecuados puede reducir la cantidad de tiempo requerido para el trabajo y la cantidad de herramientas requeridas. Esto se ejemplificó en una capacitación reciente en la que el cliente estaba volviendo a entubar un intercambiador de calor. Pidieron una gran cantidad de lanzas de tracción, pero su equipo no estaba capacitado en el uso de lubricante antiadherente y el tamaño adecuado para las lanzas, lo que resultó en más dinero gastado en el trabajo. Ahora, armados con este conocimiento, pueden reducir los costos de trabajo futuros, aumentar la vida útil de la herramienta y mejorar la productividad.

En general, los programas de capacitación pueden beneficiar a todas las organizaciones, especialmente a aquellas en mercados competitivos. Desde mejorar la retención de operarios, aumentar la productividad y reducir los costos laborales, la capacitación es una gran inversión para garantizar que su personal esté actualizado sobre las últimas prácticas de la industria.



Serie 1500

Expansores Para Acampanar Tubos De Calderas

Medida Del Tubo

- 1.750" a 4.000" DE
- (44.5 a 101.6mm) DE

Tipo

- Expansores Para Acampanar Tubos De Calderas.

Aplicación

- Calderas Piro tubulares y Acuotubulares.



Expansores Para Acampanar Tubos De Calderas Serie 1500 de avance automático han sido creados especialmente para ser usados en Calderas Piro y Acuotubulares. En una sola operación, estos expansores rolan los tubos y simultáneamente los acampanan proyectando la punta del tubo a 20 grados de la línea central de la herramienta.

Los Expansores de la Serie 1500 son fabricados con acero para herramientas de alta calidad para asegurarle una larga vida bajo las circunstancias más exigentes.

Características & Beneficios:

- Es el expansor más usado para la instalación de tubos nuevos en calderas, debido a su diseño sólido y robusto y a su operación de rolado simultaneo con avance automático.
- Acero de alta calidad para las aplicaciones más exigentes en calderas acuotubulares.
- Retenes de rodillos mantienen los rodillos en su sitio cuando se requiere cambio de mandriles.

Los mandriles se venden por separado de manera que el usuario pueda elegir el más adecuado para sus necesidades dentro de la variedad que ofrecemos. Asegúrese de seleccionar el Mandril que necesita según la sección de repuestos y accesorios acá debajo.

Repuestos & Accesorios:

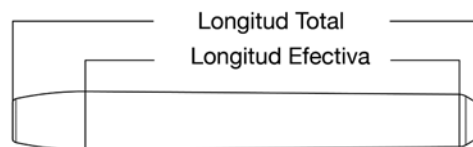
- Tambor del mandril: 10 1/2" (266.7mm) a 17 1/2" (444.5mm) de largo.
- Cabezal del mandril: Para alcance a través de colectores de vapor o hervidores.
- Mandril Corto: 6 1/4" (158.82mm) de largo. Puede requerir de dos o más mandriles para obtener el rango total de expansiones del expansor.
- Juego de Rodillos: Consiste de dos rodillos expansores, dos rodillos acampanados, dos rodillos de superposición, y un juego de pines retensores de rodillos.
- Lubricante para Rolado de Tubos. *Vea la página 19*



Serie 1500

Expansores Para Acampanar Tubos De Calderas

| Especificaciones / Número De Herramienta Según Grosor De La Placa | | Dimensiones del Rodillo | |
|---|----|-------------------------|-------------------|
| Grosor De La Placa | xx | Longitud Total | Longitud Efectiva |
| 1/2" - 7/8" (12.7 - 22.2mm) | 15 | 1.500" (38.1mm) | 0.875" (22.23mm) |
| 1" - 1-3/8" (25.4 - 34.9mm) | 21 | 2.000" (50.8mm) | 1.375" (34.9mm) |
| 1-1/2" - 1-7/8" (38.1 - 47.6mm) | 23 | 2.500" (63.5mm) | 1.875" (47.6mm) |
| 2" - 2-3/8" (50.8 - 60.3mm) | 25 | 3.000" (76.2mm) | 2.375" (60.3mm) |
| 2-1/2" - 2-7/8" (63.5 - 73.0mm) | 27 | 3.500" (88.9mm) | 2.875" (73.0mm) |
| 3" - 3-3/8" (76.2 - 85.7mm) | 29 | 4.000" (101.6mm) | 3.375" (85.7mm) |



xx equivale el grosor de la placa. Agregue dos dígitos para el largo del rodillo deseado para la expansión y el número de parte del juego de rodillo.

| DE del Tubo Pulgadas y BWG | Número de Parte | Rango de la Expansión | | | | Capaz de Entrar en el Huevo del Diámetro | | Número De Juego De Rodillo | Tambor Del Mandril | Cabezal Del Mandril | Kit de Mandril Corto |
|----------------------------|-----------------|-----------------------|-------|---------|--------|--|--------|----------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| | | Pulgadas | | Métrico | | Pulgadas | mm | | | | |
| | | Min. | Max. | Min. | Max. | | | | | | |
| 1-3/4" X 9-10 | 15xx-10308 | 1.375 | 1.560 | 35.92 | 39.62 | 1-3/4" | 44.45 | 15xx-1 | 150003CD1PX | 150003CH1PX | 150003D-1 |
| 1-3/4" X 11-12 | 15xx-10716 | 1.437 | 1.625 | 36.64 | 41.27 | 1-13/16" | 46.02 | 15xx-2 | | | |
| 1-3/4" X 13-14 | 15xx-10102 | 1.500 | 1.687 | 38.1 | 42.85 | 1-7/8" | 47.63 | 15xx-3 | | | |
| 2" X 7-8 | 15xx-10916 | 1.562 | 1.750 | 39.67 | 44.45 | 1-15/16" | 49.20 | 15xx-4 | | | |
| 2" X 9-10 | 15xx-10508 | 1.625 | 1.812 | 41.28 | 46.02 | 2" | 50.80 | 15xx-5 | | | |
| 2" X 11-12 | 15xx-11116 | 1.687 | 1.937 | 42.85 | 49.2 | 2-1/16" | 52.37 | 15xx-6 | | | |
| 2" X 13-14 | 15xx-10304 | 1.750 | 2.000 | 44.45 | 50.8 | 2-1/8" | 53.66 | 15xx-7 | 150003CD3PX | 150003CH3PX | 150003D-2 |
| 2" X 15-18 | 15xx-11316 | 1.812 | 2.062 | 46.02 | 52.37 | 2-3/16" | 55.55 | 15xx-8 | | | |
| 2-1/4" X 9-10 | 15xx-10708 | 1.875 | 2.125 | 47.62 | 53.97 | 2-1/4" | 57.15 | 15xx-9 | | | |
| 2-1/4" X 11-12 | 15xx-11516 | 1.937 | 2.187 | 49.2 | 55.55 | 2-5/16" | 58.74 | 15xx-10 | | | |
| 2-1/4" X 13-18 | 15xx-20000 | 2.000 | 2.250 | 50.8 | 57.15 | 2-3/8" | 60.33 | 15xx-11 | | | |
| 2-1/2" X 7-8 | 15xx-20116 | 2.062 | 2.312 | 52.87 | 58.72 | 2-7/16" | 61.90 | 15xx-12 | | | |
| 2-1/2" X 9-10 | 15xx-20108 | 2.125 | 2.375 | 53.97 | 60.32 | 2-1/2" | 63.50 | 15xx-13 | | | |
| 2-1/2" X 11-12 | 15xx-20316 | 2.187 | 2.500 | 55.55 | 63.5 | 2-9/16" | 65.10 | 15xx-14 | | | |
| 2-1/2" X 13-18 | 15xx-20104 | 2.250 | 2.562 | 57.15 | 65.07 | 2-5/8" | 66.68 | 15xx-15 | | | |
| 3" X 3 | 15xx-20516 | 2.312 | 2.625 | 58.72 | 66.67 | 2-11/16" | 68.25 | 15xx-16 | | | |
| 3" X 4 | 15xx-20308 | 2.375 | 2.687 | 60.32 | 68.25 | 2-3/4" | 69.85 | 15xx-17 | 150003MD7PX | 150003MH7PX | 150003N-2 |
| 3" X 5-6 | 15xx-20716 | 2.437 | 2.750 | 61.9 | 69.85 | 2-13/16" | 71.42 | 15xx-18 | | | |
| 3" X 7 | 15xx-20102 | 2.500 | 2.812 | 63.5 | 71.42 | 2-7/8" | 73.03 | 15xx-19 | | | |
| 3" X 8-9 | 15xx-20916 | 2.562 | 2.875 | 65.07 | 73.02 | 2-15/16" | 74.60 | 15xx-20 | | | |
| 3" X 10-11 | 15xx-20508 | 2.625 | 2.937 | 66.67 | 74.6 | 3" | 76.20 | 15xx-21 | | | |
| 3" X 12-13 | 15xx-21116 | 2.687 | 3.000 | 68.25 | 76.2 | 3-1/16" | 77.77 | 15xx-22 | | | |
| 3-1/4" X 7 | 15xx-20304 | 2.750 | 3.062 | 69.85 | 77.77 | 3-1/8" | 79.38 | 15xx-23 | | | |
| 3-1/4" X 8-9 | 15xx-21316 | 2.812 | 3.125 | 71.42 | 79.37 | 3-3/16" | 80.95 | 15xx-24 | | | |
| 3-1/4" X 10-11 | 15xx-20708 | 2.875 | 3.187 | 73.02 | 80.95 | 3-1/4" | 82.55 | 15xx-25 | | | |
| 3-1/4" X 12-13 | 15xx-21516 | 2.937 | 3.250 | 74.6 | 82.55 | 3-5/16" | 84.12 | 15xx-26 | | | |
| 3-1/2" X 7 | 15xx-30000 | 3.000 | 3.375 | 76.2 | 85.72 | 3-3/8" | 85.73 | 15xx-27 | 150003MD9PX | 150003MH9PX | 150003N-4 |
| 3-1/2" X 8-9 | 15xx-30116 | 3.062 | 3.437 | 77.77 | 87.3 | 3-7/16" | 87.30 | 15xx-28 | | | |
| 3-1/2" X 10-11 | 15xx-30108 | 3.125 | 3.500 | 79.37 | 88.9 | 3-1/2" | 88.90 | 15xx-29 | | | |
| 3-1/2" X 12-13 | 15xx-30316 | 3.187 | 3.562 | 80.95 | 90.47 | 3-9/16" | 90.47 | 15xx-30 | | | |
| 4" X 2 | 15xx-30104 | 3.250 | 3.625 | 82.55 | 92.07 | 3-5/8" | 92.08 | 15xx-31 | | | |
| 4" X 3 | 15xx-30516 | 3.312 | 3.687 | 84.12 | 93.65 | 3 11/16" | 93.65 | 15xx-32 | | | |
| 4" X 4 | 15xx-30308 | 3.375 | 3.750 | 85.72 | 95.25 | 3-3/4" | 95.25 | 15xx-33 | | | |
| 4" X 5-6 | 15xx-30716 | 3.437 | 3.812 | 87.3 | 96.82 | 3-13/16" | 96.82 | 15xx-34 | | | |
| 4" X 7 | 15xx-30102 | 3.500 | 3.875 | 88.9 | 98.42 | 3-7/8" | 98.43 | 15xx-35 | | | |
| 4" X 8-9 | 15xx-30916 | 3.562 | 3.937 | 90.47 | 100.0 | 3-15/16" | 100.00 | 15xx-36 | | | |
| 4" X 10-11 | 15xx-30508 | 3.625 | 4.000 | 92.07 | 101.6 | 4" | 101.60 | 15xx-37 | 150003MD11PX | 150003MH11PX | 150003N-6 |
| 4" X 12-13 | 15xx-31116 | 3.687 | 4.062 | 93.65 | 103.17 | 4-1/16" | 103.17 | 15xx-38 | | | |

Para medidas más grandes que las mostradas, Comuníquese con el Servicio de Atención al Cliente para mayor detalle.



Serie 3400

Expansores Para Acampanar Tubos De Calderas

Medida Del Tubo

- 1.500" a 4.000" DE
- (38.1 a 101.6mm) DE

Tipo

- Expansores Para Acampanar Tubos De Calderas.

Aplicación

- Calderas Piro tubulares y Acuotubulares.



Los Expansores Para Acampanar Tubos De Calderas Serie 3400 son los expansores recomendados para acampanar tubos en Calderas Piro y Acuotubulares.

El collarín Tipo "Pitón" hace posible acampanados largos uniformes así como Rolado de Tubos con control de torque obteniendo juntas expandidas uniformemente.

Los Expansores de la Serie 3400 son fabricados con acero para herramientas de alta calidad para asegurarle una larga vida bajo las circunstancias más exigentes.

Características & Beneficios:

- Collarín de Empuje Tipo "Pitón" - acampanados largos uniformes, sin riesgo de que los rodillos acampanados se incrusten en el espejo.
- Acero de alta calidad para las aplicaciones más exigentes en calderas acuotubulares.

Los mandriles se venden por separado de manera que el usuario pueda elegir el más adecuado para sus necesidades dentro de la variedad que ofrecemos. Asegúrese de seleccionar el Mandril que necesita según la sección de repuestos y accesorios acá debajo.

Repuestos & Accesorios:

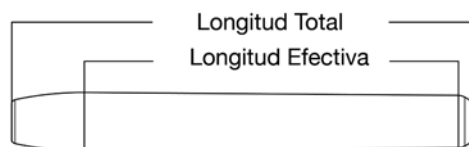
- Tambor del mandril: Es el mandril más comúnmente usado. El Mejor para ser usado cuando el operario puede acceder fácilmente a las placas. 9-5/8" (244.5mm) a 17" (431.8mm) de largo.
- Cabezal del mandril: Para alcance a través de colectores de vapor o hervidores. 18" (457.2mm) a 25" (635.0mm) de largo.
- Mandril Corto: Se usa el lugar del tambor del mandril cuando se trabaja en áreas confinadas o cuando el tubo se curva muy rápidamente. Puede requerir de dos o más mandriles para obtener el rango total de expansiones del expansor. 6-1/4" (158.8mm) de largo.
- Juego de Rodillos: Consiste de (3) rodillos expansores, (3) rodillos acampanados, y (6) pines retensores de rodillo.
- Lubricante Para Rolado de Tubos. *Vea la página 19*



Serie 3400

Expansores Para Acampanar Tubos De Calderas

| Especificaciones / Número De Herramienta Según Grosor De La Placa | | Dimensiones del Rodillo | |
|---|----|-------------------------|-------------------|
| Grosor De La Placa | xx | Longitud Total | Longitud Efectiva |
| 1/2" - 7/8" (12.7 - 22.2mm) | 15 | 1.500" (38.1mm) | .875" (22.2mm) |
| 1" - 1-3/8" (25.4 - 34.9mm) | 21 | 2.000" (50.8mm) | 1.375" (34.9mm) |



xx equivale el grosor de la placa.
Agregue dos dígitos para el largo del rodillo deseado para la expansión y el número de parte del juego de rodillo.
*Rodillo de Expansion

| DE del Tubo Pulgadas y BWG | Número de Parte | Rango de la Expansión | | | | Número De Juego De Rodillo | Tambor Del Mandril | Cabezal Del Mandril | Kit de Mandril Corto |
|----------------------------|-----------------|-----------------------|--------|---------|-------|----------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| | | Pulgadas | | Métrico | | | | | |
| | | Min. | Max. | Min. | Max. | | | | |
| 1-1/2" X 12 | 34xx-10104 | 1.250" | 1.421" | 31.75 | 36.09 | 34xx-64 | 9003TD57 | 9003TH57 | 9003T75-4 |
| 1-1/2" X 13 | 34xx-11764 | 1.265" | 1.437" | 32.13 | 36.4 | 34xx-65 | | | |
| 1-1/2" X 14 | 34xx-10932 | 1.281" | 1.453" | 32.54 | 36.9 | 34xx-65 | | | |
| 1-1/2" X 15-16 | 34xx-10516 | 1.312" | 1.484" | 33.32 | 37.69 | 34xx-67 | 9003TD58 | 9003TH58 | 9003T75-5 |
| 1-1/2" X 17-18 | 34xx-11132 | 1.343" | 1.515" | 34.11 | 38.48 | 34xx-68 | 9003TD59 | 9003TH59 | 9003T75-6 |
| 1-3/4" X 9-10 | 34xx-10308 | 1.375" | 1.560" | 35.92 | 39.62 | 34xx-1 | 150003CD1PX | 150003CH1PX | 150003D-1 |
| 1-3/4" X 11-12 | 34xx-10716 | 1.437" | 1.625" | 36.64 | 41.27 | 34xx-2 | | | |
| 1-3/4" X 13-14 | 34xx-10102 | 1.500" | 1.687" | 38.1 | 42.85 | 34xx-3 | | | |
| 2" X 7-8 | 34xx-10916 | 1.562" | 1.750" | 39.67 | 44.45 | 34xx-4 | | | |
| 2" X 9-10 | 34xx-10508 | 1.625" | 1.812" | 41.28 | 46.02 | 34xx-5 | | | |
| 2" X 11-12 | 34xx-11116 | 1.687" | 1.937" | 42.85 | 49.2 | 34xx-5 | | | |
| 2" X 13-14 | 34xx-10304 | 1.750" | 2.000" | 44.45 | 50.8 | 34xx-6 | 150003CD3PX | 150003CH3PX | 150003D-2 |
| 2" X 15-18 | 34xx-11316 | 1.812" | 2.062" | 46.02 | 52.37 | 34xx-7 | | | |
| 2-1/4" X 9-10 | 34xx-10708 | 1.875" | 2.125" | 47.62 | 53.97 | 34xx-8 | | | |
| 2-1/4" X 11-12 | 34xx-11516 | 1.937" | 2.187" | 49.2 | 55.55 | 34xx-9 | 150003MD5PX | 150003MH5PX | 150003N-1 |
| 2-1/4" X 13-18 | 34xx-20000 | 2.000" | 2.250" | 50.8 | 57.15 | 34xx-8 | | | |
| 2-1/2" X 7-8 | 34xx-20116 | 2.062" | 2.312" | 52.87 | 58.72 | 34xx-9 | | | |
| 2-1/2" X 9-10 | 34xx-20108 | 2.125" | 2.375" | 53.97 | 60.32 | 34xx-10 | | | |
| 2-1/2" X 11-12 | 34xx-20316 | 2.187" | 2.500" | 55.55 | 63.5 | 34xx-12 | | | |
| 2-1/2" X 13-18 | 34xx-20104 | 2.250" | 2.562" | 57.15 | 65.07 | 34xx-11 | | | |
| 3" X 3 | 34xx-20516 | 2.312" | 2.625" | 58.72 | 66.67 | 34xx-12 | 150003MD7PX | 150003MH7PX | 150003N-2 |
| 3" X 4 | 34xx-20308 | 2.375" | 2.687" | 60.32 | 68.25 | 34xx-13 | | | |
| 3" X 5-6 | 34xx-20716 | 2.437" | 2.750" | 61.9 | 69.85 | 34xx-14 | | | |
| 3" X 7 | 34xx-20102 | 2.500" | 2.812" | 63.5 | 71.42 | 34xx-15 | | | |
| 3" X 8-9 | 34xx-20916 | 2.562" | 2.875" | 65.07 | 73.02 | 34xx-16 | | | |
| 3" X 10-11 | 34xx-20508 | 2.625" | 2.937" | 66.67 | 74.6 | 34xx-17 | | | |
| 3" X 12-13 | 34xx-21116 | 2.687" | 3.000" | 68.25 | 76.2 | 34xx-16 | 150003MD8PX | 150003MH8PX | 150003N-3 |
| 3-1/4" X 7 | 34xx-20304 | 2.750" | 3.062" | 69.85 | 77.77 | 34xx-17 | | | |
| 3-1/4" X 8-9 | 34xx-21316 | 2.812" | 3.125" | 71.42 | 79.37 | 34xx-18 | | | |
| 3-1/4" X 10-11 | 34xx-20708 | 2.875" | 3.187" | 73.02 | 80.95 | 34xx-19 | | | |
| 3-1/4" X 12-13 | 34xx-21516 | 2.937" | 3.250" | 74.6 | 82.55 | 34xx-20 | 150003MD9PX | 150003MH9PX | 150003N-4 |
| 3-1/2" X 7 | 34xx-30000 | 3.000" | 3.375" | 76.2 | 85.72 | 34xx-20 | | | |
| 3-1/2" X 8-9 | 34xx-30116 | 3.062" | 3.437" | 77.77 | 87.3 | 34xx-21 | | | |
| 3-1/2" X 10-11 | 34xx-30108 | 3.125" | 3.500" | 79.37 | 88.9 | 34xx-22 | | | |
| 3-1/2" X 12-13 | 34xx-30316 | 3.187" | 3.562" | 80.95 | 90.47 | 34xx-23 | | | |
| 4" X 2 | 34xx-30104 | 3.250" | 3.625" | 82.55 | 92.07 | 34xx-24 | | | |
| 4" X 3 | 34xx-30516 | 3.312" | 3.687" | 84.12 | 93.65 | 34xx-25 | | | |
| 4" X 4 | 34xx-30308 | 3.375" | 3.750" | 85.72 | 95.25 | 34xx-24 | | | |
| 4" X 5-6 | 34xx-30716 | 3.437" | 3.812" | 87.3 | 96.82 | 34xx-25 | | | |
| 4" X 7 | 34xx-30102 | 3.500" | 3.875" | 88.9 | 98.42 | 34xx-26 | | | |
| 4" X 8-9 | 34xx-30916 | 3.562" | 3.937" | 90.47 | 100.0 | 34xx-27 | | | |
| 4" X 10-11 | 34xx-30508 | 3.625" | 4.000" | 92.07 | 101.6 | 34xx-28 | | | |

Para medidas más grandes que las mostradas, Comuníquese con el Servicio de Atención al Cliente para mayor detalle.



Serie 3300

Expansores Rectos Para Calderas

Medida Del Tubo

- 1.500" a 4.000" DE
- (38.1 a 101.6mm) DE

Tipo

- Expansores Rectos Para Calderas.

Aplicación

- Unidades de Calderas Piro tubulares y De Vapor Autocontenido



Los Expansores Rectos Para Calderas Serie 3300 son los expansores de tubos preferidos para calderas piro tubulares y calderas de vapor autónomas. Son recomendadas para cualquier necesidad de expansión simultanea de tubos en las placas.

Los expansores estándar vienen provistos con collarines de empuje para rolar tubos al ras de la placa. Collarines de Tipo Pitón están también disponibles para extender la punta de los tubos más allá de la cara de la placa.

Características & Beneficios:

- Para realizar operaciones de rolado Recto o re-rolado de juntas mecánicas con fugas.
- Collarín de Empuje con rodamiento de bolas previene que los rodillos se vayan dentro del espejo.
- Acero de alta calidad para las aplicaciones más exigentes en calderas acuatubulares.

Los mandriles se venden por separado de manera que el usuario pueda elegir el más adecuado para sus necesidades dentro de la variedad que ofrecemos. Asegúrese de seleccionar el Mandril que necesita según la sección de repuestos y accesorios acá debajo.

Repuestos & Accesorios:

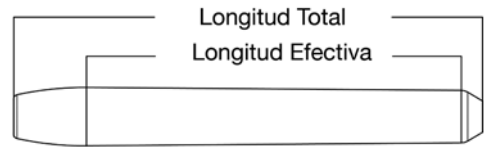
- Tambor del mandril: Es el mandril más comúnmente usado. El Mejor para ser usado cuando el operario puede acceder fácilmente a las placas. 9-5/8" (244.5mm) a 17" (431.8mm) de largo.
- Cabezal del mandril: Para alcance a través de colectores de vapor o hervidores. 18" (457.2mm) a 25" (635.0mm) de largo.
- Mandril Corto: Se usa el lugar del tambor del mandril cuando se trabaja en áreas confinadas o cuando el tubo se curva muy rápidamente. Puede requerir de dos o más mandriles para obtener el rango total de expansiones del expansor. 6-1/4" (158.8mm) de largo.
- Juego de Rodillos: Consiste de (3) rodillos rectos y (6) pines retensores de rodillo.
- Lubricante Para Rolado de Tubos *Vea la página 19*



Serie 3300

Expansores Rectos Para Calderas

| Especificaciones / Número De Herramienta Según Grosor De La Placa | | Dimensiones del Rodillo | |
|---|----|-------------------------|-------------------|
| Grosor De La Placa | xx | Longitud Total | Longitud Efectiva |
| 1/2" - 7/8" (12.7 - 22.2mm) | 15 | 1.000" (25.4mm) | 0.750" (19.1mm) |
| 1" - 1-3/8" (25.4 - 34.9mm) | 21 | 2.000" (50.8mm) | 1.375" (34.9mm) |
| 1-1/2" - 1-7/8" (38.1 - 47.6mm) | 23 | 2.500" (63.5mm) | 1.875" (47.6mm) |
| 2" - 2-3/8" (50.8 - 60.3mm) | 25 | 3.000" (76.2mm) | 2.375" (60.3mm) |
| 2-1/2" - 2-7/8" (63.5 - 73.0mm) | 27 | 3.500" (88.9mm) | 2.875" (73.0mm) |
| 3" - 3-3/8" (76.2 - 85.7mm) | 29 | 4.000" (101.6mm) | 3.375" (85.7mm) |



xx equivale el grosor de la placa.
Agregue dos dígitos para el largo del rodillo deseado para la expansión y el número de parte del juego de rodillo.

| D.E. del Tubo Pulgadas y BWG | Número de parte | Rango de la Expansión | | | | Número De Juego De Rodillo | Tambor Del Mandril | Cabezal Del Mandril | * Kit de Mandril Corto |
|------------------------------|-----------------|-----------------------|--------|---------|-------|----------------------------|--------------------|---------------------|------------------------|
| | | Pulgadas | | Métrico | | | | | |
| | | Min. | Max. | Min. | Max. | | | | |
| 1-1/2" X 12 | *33xx-10104 | 1.250" | 1.421" | 31.75 | 36.09 | 33xx-64A | 9003TD57 | 9003TH57 | 9003T75-4 |
| 1-1/2" X 13 | *33xx-11764 | 1.265" | 1.437" | 32.13 | 36.4 | 33xx-65A | | | |
| 1-1/2" X 14 | *33xx-10932 | 1.281" | 1.453" | 32.54 | 36.9 | 33xx-66A | | | |
| 1-1/2" X 15-16 | *33xx-10516 | 1.312" | 1.484" | 33.32 | 37.69 | 33xx-67A | 9003TD58 | 9003TH58 | 9003T75-5 |
| 1-1/2" X 17-18 | *33xx-11132 | 1.343" | 1.515" | 34.11 | 38.48 | 33xx-68A | | | |
| 1-3/4" X 9-10 | 33xx-10308 | 1.375" | 1.560" | 35.92 | 39.62 | 33xx-1A | 150003CD1PX | 150003CH1PX | 150003D-1 |
| 1-3/4" X 11-12 | 33xx-10716 | 1.437" | 1.625" | 36.64 | 41.27 | 33xx-2A | | | |
| 1-3/4" X 13-14 | 33xx-10102 | 1.500" | 1.687" | 38.1 | 42.85 | 33xx-3A | | | |
| 2" X 7-8 | 33xx-10916 | 1.562" | 1.750" | 39.67 | 44.45 | 33xx-4A | | | |
| 2" X 9-10 | 33xx-10508 | 1.625" | 1.812" | 41.28 | 46.02 | 33xx-5A | | | |
| 2" X 11-12 | 33xx-11116 | 1.687" | 1.937" | 42.85 | 49.2 | 33xx-5A | | | |
| 2" X 13-14 | 33xx-10304 | 1.750" | 2.000" | 44.45 | 50.8 | 33xx-6A | | | |
| 2" X 15-18 | 33xx-11316 | 1.812" | 2.062" | 46.02 | 52.37 | 33xx-7A | | | |
| 2-1/4" X 9-10 | 33xx-10708 | 1.875" | 2.125" | 47.62 | 53.97 | 33xx-8A | | | |
| 2-1/4" X 11-12 | 33xx-11516 | 1.937" | 2.187" | 49.2 | 55.55 | 33xx-9A | | | |
| 2-1/4" X 13-18 | 33xx-20000 | 2.000" | 2.250" | 50.8 | 57.15 | 33xx-8A | 150003MD5PX | 150003MH5PX | 150003N-1 |
| 2-1/2" X 7-8 | 33xx-20116 | 2.062" | 2.312" | 52.87 | 58.72 | 33xx-9A | | | |
| 2-1/2" X 9-10 | 33xx-20108 | 2.125" | 2.375" | 53.97 | 60.32 | 33xx-10A | | | |
| 2-1/2" X 11-12 | 33xx-20316 | 2.187" | 2.500" | 55.55 | 63.5 | 33xx-12A | | | |
| 2-1/2" X 13-18 | 33xx-20104 | 2.250" | 2.562" | 57.15 | 65.07 | 33xx-11A | | | |
| 3" X 3 | 33xx-20516 | 2.312" | 2.625" | 58.72 | 66.67 | 33xx-12A | | | |
| 3" X 4 | 33xx-20308 | 2.375" | 2.687" | 60.32 | 68.25 | 33xx-13A | | | |
| 3" X 5-6 | 33xx-20716 | 2.437" | 2.750" | 61.9 | 69.85 | 33xx-14A | | | |
| 3" X 7 | 33xx-20102 | 2.500" | 2.812" | 63.5 | 71.42 | 33xx-15A | | | |
| 3" X 8-9 | 33xx-20916 | 2.562" | 2.875" | 65.07 | 73.02 | 33xx-16A | | | |
| 3" X 10-11 | 33xx-20508 | 2.625" | 2.937" | 66.67 | 74.6 | 33xx-17A | 150003MD7PX | 150003MH7PX | 150003N-2 |
| 3" X 12-13 | 33xx-21116 | 2.687" | 3.000" | 68.25 | 76.2 | 33xx-16A | | | |
| 3-1/4" X 7 | 33xx-20304 | 2.750" | 3.062" | 69.85 | 77.77 | 33xx-17A | | | |
| 3-1/4" X 8-9 | 33xx-21316 | 2.812" | 3.125" | 71.42 | 79.37 | 33xx-18A | | | |
| 3-1/4" X 10-11 | 33xx-20708 | 2.875" | 3.187" | 73.02 | 80.95 | 33xx-19A | | | |
| 3-1/4" X 12-13 | 33xx-21516 | 2.937" | 3.250" | 74.6 | 82.55 | 33xx-20A | | | |
| 3-1/2" X 7 | 33xx-30000 | 3.000" | 3.375" | 76.2 | 85.72 | 33xx-20A | | | |
| 3-1/2" X 8-9 | 33xx-30116 | 3.062" | 3.437" | 77.77 | 87.3 | 33xx-21A | | | |
| 3-1/2" X 10-11 | 33xx-30108 | 3.125" | 3.500" | 79.37 | 88.9 | 33xx-22A | | | |
| 3-1/2" X 12-13 | 33xx-30316 | 3.187" | 3.562" | 80.95 | 90.47 | 33xx-23A | | | |
| 4" X 2 | 33xx-30104 | 3.250" | 3.625" | 82.55 | 92.07 | 33xx-24A | 150003MD9PX | 150003MH9PX | 150003N-4 |
| 4" X 3 | 33xx-30516 | 3.312" | 3.687" | 84.12 | 93.65 | 33xx-25A | | | |
| 4" X 4 | 33xx-30308 | 3.375" | 3.750" | 85.72 | 95.25 | 33xx-24A | | | |
| 4" X 5-6 | 33xx-30716 | 3.437" | 3.812" | 87.3 | 96.82 | 33xx-25A | | | |
| 4" X 7 | 33xx-30102 | 3.500" | 3.875" | 88.9 | 98.42 | 33xx-26A | | | |
| 4" X 8-9 | 33xx-30916 | 3.562" | 3.937" | 90.47 | 100.0 | 33xx-27A | | | |
| 4" X 10-11 | 33xx-30508 | 3.625" | 4.000" | 92.07 | 101.6 | 33xx-28A | | | |



HECHO EN
EE.UU

No está disponible para placas de 2-1/2" (63 mm) o de mayor espesor. Para tubos de mayor tamaño a los que se muestran, contacte servicio al cliente para obtener más información.

Serie DRE

Expansores De Largo Alcance Para Calderas

Medida Del Tubo

- 1.750" a 4.000" DE
- (44.5 a 101.6mm) DE

Tipo

- Expansores De Largo Alcance Para Calderas

Aplicación

- Colectores de Vapor y Fango en Calderas de Alta Presión



Los Expansores De Largo Alcance Para Calderas Serie DRE de Elliott son usados para rolado profundo y difícil en domos (tambores) de vapor y fango encontrados en calderas de alta presión.

Los Expansores de la Serie DRE suministran un alcance mínimo de 3-1/2" (88.9mm) y un alcance máximo de 10-1/2" (266.7mm).

Los Expansores Para Calderas de las Series DRE y 1500 forman una gran combinación para el armado y reemplazo de tubos de calderas.

Características & Beneficios:

- Rodillos de rolado largo permiten operación fácil y rápida en rolado a pasos
- Para uso en rolado de Tuboría en domos de espesor grueso. Un alcance de hasta 10-1/2" lo que asegura que cualquier alcance o profundidad sea hecha fácilmente con esta herramienta.
- Acero de alta calidad, para las aplicaciones más exigentes en calderas acuatubulares.

Los mandriles se venden por separado.

Repuestos & Accesorios:

- Cabezal del mandril
- Juego de Rodillos: Consiste de (3) rodillos de superposición y (6) pines retensores de rodillo.
- Lubricante Para Rolado de Tubos. *Vea la página 19*



Serie DRE

Expansores De Largo Alcance Para Calderas

| D.E. del Tubo Pulgadas y BWG | Número de parte | Rango de la Expansión | | | | Juego de Rodillos* | Cabezal Del Mandril |
|---------------------------------|--------------------|-----------------------|--------|---------|-------|-----------------------|------------------------|
| | | Pulgadas | | Métrico | | | |
| | | Min. | Max. | Min. | Max. | | |
| 1-3/4" X 9-10 | DRE10308 | 1.375" | 1.560" | 35.92 | 39.62 | DRE3 | 150003CHL0 |
| 1-3/4" X 11-12 | DRE10716 | 1.437" | 1.625" | 36.64 | 41.27 | DRE4 | |
| 1-3/4" X 13-14 | DRE10102 | 1.500" | 1.687" | 38.1 | 42.85 | DRE5 | |
| 2" X 7-8 | DRE10916 | 1.562" | 1.750" | 39.67 | 44.45 | DRE6 | |
| 2" X 9-10 | DRE10508 | 1.625" | 1.812" | 41.28 | 46.02 | DRE5 | 150003CHL1 |
| 2" X 11-12 | DRE11116 | 1.687" | 1.937" | 42.85 | 49.2 | DRE7 | |
| 2" X 13-14 | DRE10304 | 1.750" | 2.000" | 44.45 | 50.8 | DRE8 | |
| 2" X 15-18 | DRE11316 | 1.812" | 2.062" | 46.02 | 52.37 | DRE9 | |
| 2-1/4" X 9-10 | DRE10708 | 1.875" | 2.125" | 47.62 | 53.97 | DRE10 | |
| 2-1/4" X 11-12 | DRE11516 | 1.937" | 2.187" | 49.2 | 55.55 | DRE11 | 150003MHL5 |
| 2-1/4" X 13-18 | DRE20000 | 2.000" | 2.250" | 50.8 | 57.15 | DRE8 | |
| 2-1/2" X 7-8 | DRE20116 | 2.062" | 2.312" | 52.87 | 58.72 | DRE9 | |
| 2-1/2" X 9-10 | DRE20108 | 2.125" | 2.375" | 53.97 | 60.32 | DRE10 | |
| 2-1/2" X 11-12 | DRE20316 | 2.187" | 2.500" | 55.55 | 63.5 | DRE12 | |
| 2-1/2" X 13-18 | DRE20104 | 2.250" | 2.562" | 57.15 | 65.07 | DRE11 | 150003MHL7 |
| 3" X 3 | DRE20516 | 2.312" | 2.625" | 58.72 | 66.67 | DRE12 | |
| 3" X 4 | DRE20308 | 2.375" | 2.687" | 60.32 | 68.25 | DRE13 | |
| 3" X 5-6 | DRE20716 | 2.437" | 2.750" | 61.9 | 69.85 | DRE14 | |
| 3" X 7 | DRE20102 | 2.500" | 2.812" | 63.5 | 71.42 | DRE15 | |
| 3" X 8-9 | DRE20916 | 2.562" | 2.875" | 65.07 | 73.02 | DRE16 | 150003MHL8 |
| 3" X 10-11 | DRE20508 | 2.625" | 2.937" | 66.67 | 74.6 | DRE17 | |
| 3" X 12-13 | DRE21116 | 2.687" | 3.000" | 68.25 | 76.2 | DRE16 | |
| 3-1/4" X 7 | DRE20304 | 2.750" | 3.062" | 69.85 | 77.77 | DRE17 | |
| 3-1/4" X 8-9 | DRE21316 | 2.812" | 3.125" | 71.42 | 79.37 | DRE18 | |
| 3-1/4" X 10-11 | DRE20708 | 2.875" | 3.187" | 73.02 | 80.95 | DRE19 | 150003MHL9 |
| 3-1/4" X 12-13 | DRE21516 | 2.937" | 3.250" | 74.6 | 82.55 | DRE20 | |
| 3-1/2" X 7 | DRE30000 | 3.000" | 3.375" | 76.2 | 85.72 | DRE20 | |
| 3-1/2" X 8-9 | DRE30116 | 3.062" | 3.437" | 77.77 | 87.3 | DRE21 | |
| 3-1/2" X 10-11 | DRE30108 | 3.125" | 3.500" | 79.37 | 88.9 | DRE22 | |
| 3-1/2" X 12-13 | DRE30316 | 3.187" | 3.562" | 80.95 | 90.47 | DRE23 | 150003MHL10 |
| 4" X 2 | DRE30104 | 3.250" | 3.625" | 82.55 | 92.07 | DRE24 | |
| 4" X 3 | DRE30516 | 3.312" | 3.687" | 84.12 | 93.65 | DRE25 | |
| 4" X 4 | DRE30308 | 3.375" | 3.750" | 85.72 | 95.25 | DRE24 | |
| 4" X 5-6 | DRE30716 | 3.437" | 3.812" | 87.3 | 96.82 | DRE25 | |
| 4" X 7 | DRE30102 | 3.500" | 3.875" | 88.9 | 98.42 | DRE26 | 150003MHL10 |
| 4" X 8-9 | DRE30916 | 3.562" | 3.937" | 90.47 | 100.0 | DRE27 | |
| 4" X 10-11 | DRE30508 | 3.625" | 4.000" | 92.07 | 101.6 | DRE28 | |

*Nota: Se recomienda un mandril y un juego de rodillos de repuesto por cada expansor.
Para medidas mayores que las mostradas, Comuníquese con el Servicio de Atención al Cliente para mayor detalle.*

**Longitud Efectiva: 2-5/8"*



Serie 40

Expansores Rectos Para Calderas

Medida Del Tubo

- 2.000" a 3.000" DE
- (50.8 a 76.2 mm) DE

Tipo

- Expansores Rectos Para Calderas

Aplicación

- Rerolado manual de Tubos con Fugas en Calderas Piro tubulares



Los Expansores Rectos Para Calderas Serie 40 son recomendadas para el re-rolado de juntas mecánicas con fugas en calderas piro tubulares. De avance automático, estos expansores pueden ser usados manualmente o propulsados por un motor de rolado para mayor rapidez.

El pitón de resguardo es de 1/2" (12.7mm) de largo se dirige contra la placa y sobre la punta del tubo proyectada.

El cojinete de bronce entre el marco del expansor y el protector reduce la fricción y permite un control de torque en el Rolado de Tubos.

Características & Beneficios:

- Solo para re-rolado de juntas mecánicas con fuga en tubos de calderas piro tubulares.
- La expansión cónica sella agresivamente las juntas mecánicas con fuga permitiéndole pasar de un tubo a otro rápidamente.
- Una herramienta económica y duradera.

Los mandriles se venden por separado.

Repuestos & Accesorios:

- Tambor del mandril.
- Juego de Rodillos.
- Lubricante Para Rolado de Tubos. *Vea la página 19*

| D.E. del Tubo Pulgadas y BWG | Número de parte | Rango de la Expansión | | | | Juego de Rodillos | Tambor Del Mandril | Mandril Cuadrado |
|------------------------------|-----------------|-----------------------|-------|---------|-------|-------------------|--------------------|------------------|
| | | Pulgadas | | Métrico | | | | |
| | | Min. | Max. | Min. | Max. | | | |
| 2" X 12-18 | 40-20000 | 1.718 | 2.000 | 43.64 | 50.80 | 4005-20 | 40C3P20000 | 3/4" |
| 2-1/2" X 10-18 | 40-20102 | 2.156 | 2.500 | 54.76 | 63.50 | 4005-25 | 40C3P20102 | 3/4" |
| 3" X 10-18 | 40-30000 | 2.625 | 3.000 | 66.68 | 76.20 | 4005-30 | 40M3P30000 | 1" |



LAS APLICACIONES ÚNICAS REQUIEREN SOLUCIONES PERSONALIZADAS

**Afronte las aplicaciones más difíciles
Con soluciones de ingeniería
personalizadas.**

Con más de 130 años de experiencia en desarrollo, el equipo de ingeniería interno de Elliott diseña soluciones personalizadas para algunos de los productos más exclusivos de la industria aplicaciones.

Los proyectos anteriores incluyen:

- Expansor de condensador de 24'
- Cortador de una revolución para juntas universales
- Expansores de deflectores
- & ¡Mucho más!

Contáctanos para saber más
acerca de los servicios de
diseño de Elliott:

www.elliott-tool.com/es/contactenos/



Keller & Associates Inc Encontró El Mejor Rebordeado Del Mercado



RESUMEN RÁPIDO

El Desafío

- Que hagan el mejor trabajo para sus clientes.
- Martillo neumático requería de mucho esfuerzo corporal, haciendo que los operarios padezcan dolores apenas después de haber trabajado en algunos tubos.
- Ted Keller llamó a los fabricantes del expansor rebordeador de un rodillo para pedirles
- Que mejoren la calidad de su rebordeado ya que ellos quieren realizar el trabajo de mejor calidad.

La Solución

- Los operarios de Keller & Associates probaron el nuevo Expansor Rolador Rebordeador de un Rodillo de Elliott.

Los Resultados

- Crea un rebordeado liso al contacto con la placa, incrementando el tiempo de vida de los tubos.
- Expansor Rebordeador de un Rodillo de Elliott ahorro costos en mano de obra a Keller & Associates comparado con el método manual usando un martillo neumático y herramientas rebordeadoras.
- Largo vida de herramientas.

El Desafío

Como Director de Operaciones de Keller & Associates Inc, contratistas para calderas y taller de reparaciones en Lakeland, Florida, Ted Keller quiere herramientas para re-entubar que hagan el mejor trabajo para sus clientes y a la vez reduzcan costos y tiempos de trabajo.

Un expansor rolator que rolara, rebordeara, y rerolara el tubo en una sola operación es una herramienta importante para calderas piro tubulares.

Los operarios de Keller & Associates trataron de usar un martillo neumático con herramientas de rebordeado pero se dieron cuenta que tomaba mucho tiempo ya que requería llevar a cabo

tres operaciones por separado, la del rolado, rebordeado, y re-rolado. Además, el martillo neumático requería de mucho esfuerzo corporal, haciendo que los operarios padezcan dolores apenas después de haber trabajado en algunos tubos.

Luego, probaron un expansor rebordeador de un rodillo fabricado por la competencia de Elliott Tool. Si bien el expansor realizó las tres operaciones de rolar, rebordear y re-rolar en una sola función, en consecuencia ahorrando tiempo y costos de mano de obra, no produjo un rebordeado liso en la transición de la placa. De hecho, el rebordeado tenía

un labio (borde) evidente. Un labio en el rebordeado restringe la llama que va a través de la caldera piro tubular, lo cual causa estrés en el tubo. Este estrés hace que el tiempo de vida del tubo disminuya lo cual hace que el cliente vaya a tener que reentubar sus calderas piro tubulares más seguido de lo que necesitan hacerlo.

Ted Keller llamó a los fabricantes del expansor rebordeador de un rodillo para pedirles que mejoren la calidad de su rebordeado ya que ellos quieren realizar el trabajo de mejor calidad para sus clientes con calderas piro tubulares. El fabricante le contestó que estaban trabajando en ese problema, pero Ted Keller nunca los volvió a escuchar hablar del tema!

La Solución

Los operarios de Keller & Associates probaron el nuevo Expansor Rolador Rebordeador de un Rodillo de Elliott e inmediatamente apreciaron sus características claves:

- Rolado y rebordeado juntos en una sola operación, con avance automatizado para intensificar la productividad
- Es una herramienta que no maltrata al operario comparada con el martillo neumático y otras herramientas de rebordeado
- Elimina la necesidad de un torque elevado que otros Expansores Rebordeadores de Dos Rodillos requieren.
- Con solo un cambio mínimo de algunos de los componentes de sus partes puede expandir tubos de difealquileres calibres.
- Crea un rebordeado liso al contacto con la placa, incrementando el tiempo de vida de los tubos.

Aunque el personal de Keller & Associates estuvo muy complacido con todas las características antes mencionadas, lo que mas les impresionó fue el rebordeado liso al contacto de la placa que el Expansor Rebordeador de un Rodillo de Elliott produjo.

De hecho, los empleados de Keller & Associates, incluyendo a Ted Keller, hicieron una prueba de rebordeado lado a lado usando el expansor de Elliott versus el expansor de otro fabricante en una misma caldera piro tubular. Todos estuvieron de acuerdo al decir que el Expansor Rebordeador de un Rodillo de Elliott realizo un mejor rebordeado que el otro expansor.

Ted Keller se impresiono al ver que el Expansor Rebordeador de un Rodillo de



“ Me gusta el rebordeado liso en el contacto con la placa porque esto elimina el estrés en el tubo y lo hace durar mas tiempo. Le he pedido a otro fabricante de expansores rebordeadores que mejoren la calidad de su rebordeado y me dijeron que estaban trabajando en eso. ”

- Ted Keller, Director de Operaciones

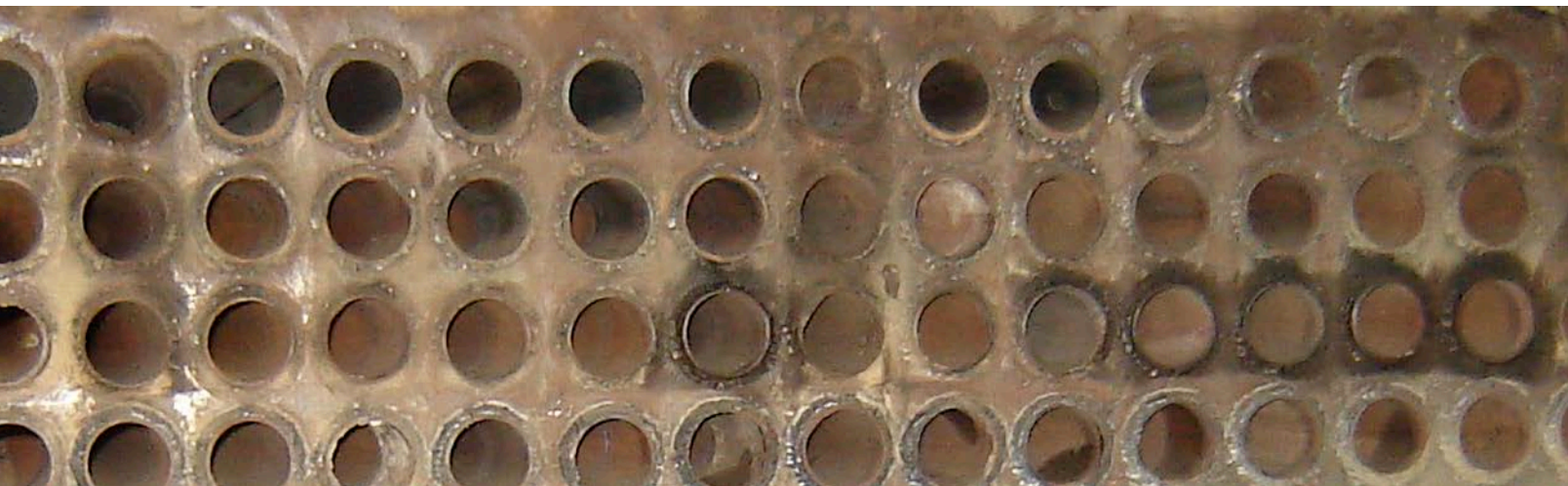
Elliott resolvió el problema que el venia teniendo con el expansor rebordeador que había estado usando, lo que le va a permitir ofrecerle la mejor calidad a sus clientes

Los Resultados

El Expansor Rebordeador de un Rodillo de Elliott ahorro costos en mano de obra a Keller & Associates comparado con el método manual usando un martillo neumático y herramientas rebordeadoras, el cual consta de tres operaciones en vez

de una.

El Expansor Rebordeador de un Rodillo de Elliott así mismo produjo un rebordeado liso al contacto con la placa comparado con el expansor rebordeador de un rodillo del otro fabricante. El rebordeado liso hace que los tubos de las calderas piro tubulares duren mas que aquellos que tienen rebordeados con arrugas. Keller & Associates sabe que con el Expansor Rebordeador de un Rodillo de Elliott, le están proporcionando la mejor calidad a sus clientes!



Serie 4480

Expansor Rebordeador De Un Rodillo

Medida Del Tubo

- 1.500" a 3.000" DE
- (38.1 a 76.2 mm) DE

Tipo

- Expansor Rebordeador De Un Rodillo.

Aplicación

- Calderas Piro tubulares.



El Expansor Rebordeador De Un Rodillo de la Serie 4480, expande el tubo dentro de la placa mientras forma el rebordecado en la punta del tubo que se requiere en las aplicaciones de calderas piro tubulares.

Las Series 4480 combina tres operaciones (rolado, rebordecado y re-rolado) en una sola, ahorrando significativamente tiempo y dinero. Adicionalmente, el diseño del rodillo rebordecador permite que los motores estándar le den suficiente torque para poder realizar el rebordecado exitosamente.

Características y Beneficios:

- Rolado y rebordecado juntos en una sola operación con avance automatizado para intensificar la productividad.
- Es una herramienta que no maltrata al operario comparada con el martillo neumático y otras herramientas de rebordecado.
- No necesita de un torque elevado como otros expansores rebordecadores de uno rodillos.
- El rebordecado liso al contacto con la placa, incrementa el tiempo de vida del tubo.
- Con un cambio mínimo en los componentes de sus partes, le permite expansiones en difealquileres calibres de tubo.

Paquete de 4480 Serie incluye:

- Expansor Rebordeador de Un Rodillo
- Mandril
- Pistola de Engrasar

Repuestos y Accesorios:

- Mandril.
- Mandril con Conector Cuadrado Inverso: Se recomienda para aplicaciones donde el espacio para trabajar es limitado y los tubos deben ser re-rolados (expandidos) por la parte de atrás del caldero.
- Juego de Rodillos Expansores: Incluye 3 o 4 rodillos de superposición (dependiendo de la medida del expansor) y 1 rodillo expansor.
- Rodillo guía.
- Rodillo rebordecador.
- Pistola de Engrasar (4480-20-26) / Grasa (4480-20-30)
- Refrigerante Para Reboreado *Vea la página 19*
- Motores de Rolado Eléctricos y Neumáticos *Vea la páginas 60 y 70*

“ Hemos usado el expansor rebordecador de un rodillo de Elliott Tool en dos proyectos diferentes de reentubados hasta ahora y el producto final del remachado es como el acabado de una máquina. Nuestros productores de calderas dijeron que esta es la mejor herramienta que ellos han usado en su vida. Ellos no van a utilizar un martillo neumático o herramienta para remachar nunca más! ”

-Burgess J. Holt, Dueño
NBW Inc



PARA
ALQUILER

Serie 4480

Expansor Rebordeador De Un Rodillo

| DE | BWG | Número de Herramienta | Rango de la Expansión | | Rodillo Rebordeador | Rodillo Guía | Juego de Rodillos Expansores | Mandril | Jaula | Medida del Conector Cuadrado Macho | Mandril con Conector Cuadrado Inverso |
|--------------------|-----|-----------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|--------------|------------------------------|--------------|-------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| | | | Min. | Max. | | | | | | | |
| 1-1/2" (38.1mm) | 11 | 4480-1511 | 1.260" (32.00mm) | 1.340" (34.04mm) | 4480-15011-12 | 4480-15111 | 4480-1500 | 4480-1511-02 | 4480-1511BK | 3/4" | N/A |
| | 12 | 4480-1512 | 1.282" (32.56mm) | 1.340" (34.04mm) | | 4480-15112 | | | | | |
| | 13 | 4480-1513 | 1.310" (33.27mm) | 1.390" (35.31mm) | 4480-15013-14 | 4480-15113 | | 4480-1513-02 | 4480-1513BK | | |
| | 14 | 4480-1514 | 1.334" (33.88mm) | 1.390" (35.31mm) | | 4480-15114 | | | | | |
| 2" (50.8mm) | 10 | 4480-2010 | 1.732" (43.99mm) | 1.875" (47.63mm) | 4480-20010-011 | 4480-20110 | 4480-2000 | 4480-20-02 | 4480-20BK | 3/4" | 4480-20-02FS |
| | 11 | 4480-2011 | 1.760" (44.70mm) | 1.875" (47.63mm) | 4480-20010-011 | 4480-20111 | 4480-2000 | 4480-20-02 | | | |
| | 12 | 4480-2012 | 1.782" (45.26mm) | 1.875" (47.63mm) | 4480-20012-013 | 4480-20112 | 4480-2000 | 4480-20-02 | | | |
| | 13 | 4480-2013 | 1.810" (45.97mm) | 1.875" (47.63mm) | 4480-20012-013 | 4480-20113 | 4480-2000 | 4480-20-02 | | | |
| 2.5" (63.5mm) | 10 | 4480-2510 | 2.232" (56.69mm) | 2.375" (60.33mm) | 4480-25010-011 | 4480-25110 | 4480-2500 | 4480-25-02 | 4480-25BK | 1" | 4480-25-02FS |
| | 11 | 4480-2511 | 2.260" (57.40mm) | 2.375" (60.33mm) | 4480-25010-011 | 4480-25111 | 4480-2500 | 4480-25-02 | | | |
| | 12 | 4480-2512 | 2.282" (57.96mm) | 2.375" (60.33mm) | 4480-25012-013 | 4480-25112 | 4480-2500 | 4480-25-02 | | | |
| | 13 | 4480-2513 | 2.310" (58.67mm) | 2.375" (60.33mm) | 4480-25012-013 | 4480-25113 | 4480-2500 | 4480-25-02 | | | |
| 3" (76.2mm) | 10 | 4480-3010 | 2.732" (69.39mm) | 2.900" (73.66mm) | 4480-30010-011 | 4480-30110 | 4480-3000 | 4480-30-02 | 4480-30BK | 1" | 4480-30-02FS |
| | 11 | 4480-3011 | 2.760" (70.10mm) | 2.900" (73.66mm) | 4480-30010-011 | 4480-30111 | 4480-3000 | 4480-30-02 | | | |
| | 12 | 4480-3012 | 2.782" (70.66mm) | 2.900" (73.66mm) | 4480-30012 | 4480-30112 | 4480-3000 | 4480-30-02 | | | |



Pistola de Engrasar



Serie 23

Intercambiadores De Calor y Expansores Para Condensadores

Medida Del Tubo

- 0.250" – 0.375" OD
- 6.4 mm – 9.5 mm OD

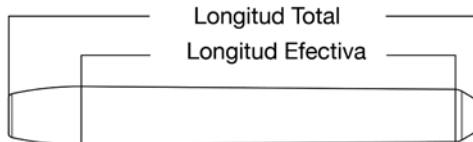


Los expansores para condensadores Serie 23 de Elliott son ideales para expandir tubos pequeños que se encuentran comúnmente en los enfriadores de aceite y otros intercambiadores de calor pequeños.

Los expansores Serie 23 se ofrecen con alcances estándar y más largos para adaptarse a su aplicación. La Serie 23 funciona muy bien con motores de expansionado serie ET de Elliott. Con una fabricación de alta calidad en los EE. UU. y una larga vida útil demostrada, la Serie 23 expande tubos uniformemente en recipientes pequeños.

Repuestos y Accesorios:

- Mandril
- Juego de Rodillos
- Lubricante: *Ve la página 19*
- Motores de la Serie ET: *See page 64.*



| Número de Parte del Rollo | Longitud Total | Longitud Efectiva |
|---------------------------|-----------------|-------------------|
| 231R01 - 231R17 | 0.750" (19.1mm) | 0.606" (15.4mm) |
| 232R09 - 232R17 | 1.250" (31.8mm) | 1.106" (28.1mm) |

| Expansores de 3 Rodillos | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------------|-------------|-----------|-----------------------|-------|---------|------|--|------------------------|---------------------------------|------------------|
| Medida Del Tubo | | | | Rango De La Expansión | | | | Placa (Min/Max Alcance) 1/4" - 3/4" (6.4 - 19.1mm) Largo Del Rodillo Total 3/4" (19.1mm) | | | Mandril Común |
| DE | Espesor de pared | | | Pulgadas | | Métrico | | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 por Juego) | |
| | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Collarin Al Ras | 1/8" Collarin Ahuecado | | |
| 1/4" (6.4mm) | 18 | 0.049 | 1.24 | 0.149 | 0.173 | 3.78 | 4.39 | 23101 | 23101RA8 | 231R01-3 | 23M01 |
| | 19 | 0.042 | 1.07 | 0.161 | 0.185 | 4.09 | 4.71 | 23102 | 23102RA8 | 231R02-3 | |
| | 20 | 0.035 | 0.89 | 0.173 | 0.200 | 4.39 | 5.08 | 23103 | 23103RA8 | 231R04-3 | 23M03 |
| | 21 | 0.032 | 0.81 | 0.181 | 0.208 | 4.60 | 5.29 | 23104 | 23104RA8 | | |
| | 22-23 | 0.028-0.025 | 0.71-0.64 | 0.188 | 0.219 | 4.78 | 5.56 | 23105 | 23105RA8 | 231R06-3 | 23M05 |
| | 24-25 | 0.022-0.020 | 0.56-0.51 | 0.198 | 0.229 | 5.03 | 5.82 | 23106 | 23106RA8 | | |
| | 26-30 | 0.018-0.012 | 0.46-0.31 | 0.205 | 0.236 | 5.21 | 6.00 | 23107 | 23107RA8 | | |

Mandrel drive square size is 1/4"





Expansores de 3 Rodillos

| Medida Del Tubo | | | Rango De La Expansión | | | | Placa (Min/Max Alcance) 1/4" - 1-1/4" (6.4 - 31.8mm) Largo Del Rodillo Total 3/4" (19.1mm) | | | Placa (Min/Max Alcance) 3/4" - 1-1/4" (19.1 - 31.8mm) Largo Del Rodillo Total 1-1/4" (31.8mm) | | | Mandril Común | |
|-----------------|------------------|-------------|-----------------------|----------|-------|---------|--|--------------------|------------------------------|---|--------------------|------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| DE | Espesor de pared | | | Pulgadas | | Métrico | | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 por Juego) | Expansor Ensamble | | | Juego De Rodillos (3 por Juego) |
| | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Collarin Al Ras | 1/8" Collarin Ahuecado | | Collarin Al Ras | 1/8" Collarin Ahuecado | | |
| 3/8" (9.5mm) | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.203 | 0.235 | 5.16 | 5.96 | 23108 | 23108RA8 | 231R08-3 | - | - | - | 23M08 |
| | 15 | 0.072 | 1.83 | 0.226 | 0.261 | 5.74 | 6.64 | 23109 | 23109RA8 | 231R09-3 | 23209 | 23209RA8 | 232R09-3 | 23M09 |
| | 16 | 0.065 | 1.65 | 0.240 | 0.275 | 6.10 | 6.99 | 23110 | 23110RA8 | 231R10-3 | 23210 | 23210RA8 | 232R10-3 | 23M11 |
| | 17 | 0.058 | 1.47 | 0.254 | 0.291 | 6.45 | 7.38 | 23111 | 23111RA8 | | 23211 | 23211RA8 | | |
| | 18 | 0.049 | 1.24 | 0.269 | 0.306 | 6.83 | 7.77 | 23112 | 23112RA8 | 231R12-3 | 23212 | 23212RA8 | 232R12-3 | 23M13 |
| | 19 | 0.042 | 1.07 | 0.283 | 0.325 | 7.19 | 8.27 | 23113 | 23113RA8 | 231R13-3 | 23213 | 23213RA8 | 232R13-3 | |
| | 20 | 0.035 | 0.89 | 0.297 | 0.332 | 7.54 | 8.43 | 23114 | 23114RA8 | | 23214 | 23214RA8 | | 23M14 |
| | 21 | 0.032 | 0.81 | 0.303 | 0.338 | 7.70 | 8.60 | 23115 | 23115RA8 | 231R15-3 | 23215 | 23215RA8 | 232R15-3 | 23M16 |
| | 22-23 | 0.028-0.025 | 0.71-0.64 | 0.309 | 0.351 | 7.85 | 8.92 | 23116 | 23116RA8 | 231R16-3 | 23216 | 23216RA8 | 232R16-3 | |
| 24-26 | 0.022-0.018 | 0.56-0.46 | 0.321 | 0.363 | 8.15 | 9.21 | 23117 | 23117RA8 | 231R17-3 | 23217 | 23217RA8 | 232R17-3 | | |



Expansores de 3 Rodillos con 3" de Alcance

| Medida Del Tubo | | | Rango De La Expansión | | | | Placa (Min/Max Alcance) 1/4" - 3" (6.4 - 76.2mm) Largo Del Rodillo Total 3/4" (19.1mm) | | | Placa (Min/Max Alcance) 3/4" - 3" (19.1 - 76.2mm) Largo Del Rodillo Total 1-1/4" (31.8mm) | | | Mandril Común | |
|-----------------|------------------|-------------|-----------------------|----------|-------|---------|--|--------------------|------------------------------|---|--------------------|------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| DE | Espesor de pared | | | Pulgadas | | Métrico | | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 por Juego) | Expansor Ensamble | | | Juego De Rodillos (3 por Juego) |
| | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Collarin Al Ras | 1/8" Collarin Ahuecado | | Collarin Al Ras | 1/8" Collarin Ahuecado | | |
| 3/8" (9.5mm) | 15 | 0.072 | 1.83 | 0.226 | 0.261 | 5.74 | 6.64 | 23109-3 | 23109RA8-3 | 231R09-3 | 23209-3 | 23209RA8-3 | 232R09-3 | 23M09-3 |
| | 16 | 0.065 | 1.65 | 0.240 | 0.275 | 6.10 | 6.99 | 23110-3 | 23110RA8-3 | 231R10-3 | 23210-3 | 23210RA8-3 | 232R10-3 | |
| | 17 | 0.058 | 1.47 | 0.254 | 0.291 | 6.45 | 7.38 | 23111-3 | 23111RA8-3 | | 231R12-3 | 23211-3 | | 23211RA8-3 |
| | 18 | 0.049 | 1.24 | 0.269 | 0.306 | 6.83 | 7.77 | 23112-3 | 23112RA8-3 | 231R13-3 | 23212-3 | 23212RA8-3 | 232R12-3 | |
| | 19 | 0.042 | 1.07 | 0.283 | 0.325 | 7.19 | 8.27 | 23113-3 | 23113RA8-3 | | 23213-3 | 23213RA8-3 | | 23M13-3 |
| | 20 | 0.035 | 0.89 | 0.297 | 0.332 | 7.54 | 8.43 | 23114-3 | 23114RA8-3 | 23214-3 | 23214RA8-3 | 23M14-3 | | |
| | 21 | 0.032 | 0.81 | 0.303 | 0.338 | 7.70 | 8.60 | 23115-3 | 23115RA8-3 | 231R15-3 | 23215-3 | | 23215RA8-3 | 232R15-3 |
| | 22-23 | 0.028-0.025 | 0.71-0.64 | 0.309 | 0.351 | 7.85 | 8.92 | 23116-3 | 23116RA8-3 | 231R16-3 | 23216-3 | 23216RA8-3 | 232R16-3 | 23M16-3 |
| | 24-26 | 0.022-0.018 | 0.56-0.46 | 0.321 | 0.363 | 8.15 | 9.21 | 23117-3 | 23117RA8-3 | 231R17-3 | 23217-3 | 23217RA8-3 | 232R17-3 | |





Elliott Tool Technologies Para Respaldar El Acabado de Metal Ventas

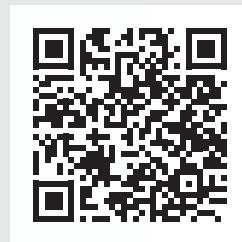
DAYTON, OH – December 5, 2023 – Durante las últimas décadas, Elliott Tool Technologies y Monaghan Tooling Group se han asociado para brindar herramientas de calidad en acabado preciso de metales para bruñido, unión mecánica y empotramiento interno en una variedad de aplicaciones. Elliott ha aportado su experiencia en ingeniería y fabricación de estas herramientas y Monaghan ha proporcionado soporte de ventas, aplicaciones y marketing para los clientes. Nos complace anunciar que Elliott y Monaghan han tomado una decisión mutua de realizar la transición del proceso de ventas y marketing e integrarlo completamente en Elliott Tool Technologies, a partir del 1 de enero de 2024. Elliott ha brindado y continuará brindando la ingeniería y fabricación de

calidad que usted espera, y ahora brindará ventas, aplicaciones y soporte al cliente.

El compromiso de Monaghan con la calidad y el servicio al cliente ha sentado una base sólida sobre la que podemos construir. Elliott está agradecido por sus contribuciones, y puede confiar en que nuestro dedicado equipo trabajará diligentemente para garantizar una transición perfecta. En los próximos días, nuestro equipo se pondrá en contacto con usted para brindarle información detallada sobre el proceso de transición y dirigir cualquier pregunta específica que pueda tener.

Para obtener más información sobre los productos de acabado de metales de Elliott o descargar un catálogo, visite:

www.elliott-tool.com/es/acabado-de-metales/



Serie 24

Expansores Para Condensadores

Medida Del Tubo

- 0.500" a 2.000" DE
- 12.7 mm a 50.8 mm DE



Vida útil de la herramienta comprobada por el inventor de los expansores de Tuborías.

Los Expansores Para Condensadores De La Serie 24 De Elliott son ideales para expandir tubos en equipos de refrigeración o "chillers" y en intercambiadores de calor, calentadores de agua, intercambiadores de Neumáticoe, y condensadores.

Los Expansores de la Serie 24 tienen un alcance estándar de 4" pulgadas(101.6mm) pero también están disponibles en mayores alcances. Adicionalmente Elliott ofrece expansores de 4 y 5 rodillos para el roleado de paredes delgadas de tubos de acero inoxidable y titanio.

Expansores de Condensadores Serie 24:

| | |
|--|----|
| Expansores de 3 Rodillos..... | 44 |
| Expansores de 3 Rodillos con 8" de alcance..... | 46 |
| Expansores de 3 Rodillos con 12" de alcance..... | 48 |
| Expansores de 4 y 5 Rodillos..... | 50 |
| Expansores de 4 y 5 Rodillos Ensamble Con Pilotos De Nylon y Collarines Para Tubos De Pared Delgada..... | 52 |
| Expansores de 5 Rodillos con 8" y 12" de alcance | 53 |

Expansores de mayor alcance están disponibles bajo pedidos especiales.

Repuestos & Accesorios:

- Mandril
- Juego De Rodillos
- Lubricante: *Vea la página 19*
- Motores De Rolado Y Control De Torque: *Vea la página 60*








"Los expansores de tubos de la serie 24 de Elliot tienen una excelente vida útil de herramienta. Mantuvieron la cantidad de DI de los rodillos y fueron fáciles de ajustar. Voy a comprar más inmediatamente."

Jim Damon, Ingeniero de fabricación sin desperdicios

Para leer la historia de Jim y ver más reportes de resultados, visite www.elliott-tool.com/es/serie-24/



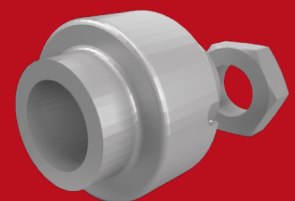
Elliott ofrece cinco tipos difealquileres de collarines para Expansores De Condensadores Serie 24 que se ajustan para todos los requerimientos en los trabajos de expansión de tubos.

| Aplicación | Tipo de Collarín | Otra Información | |
|---|---------------------------------------|--|---|
| Para rolar tubos al ras de la placa. | Collarín Al Ras | Este es el collarín estándar que viene con la Serie 24. |  |
| Para rolar tubos que se extienden más allá de la placa de manera uniforme. | Collarín Ahuecado | Elliott ahuecará su collarín según la profundidad de sus requisitos, incrementando de 1/64" cada vez. |  |
| Para rolar tubos que se extienden más allá de la placa de manera irregular. | Collarín Telescopico | La punta del collarín topa contra la placa y así mantiene la profundidad del rolado de una manera constante. |  |
| Expande tubos de pared delgada al ras con el espejo. | Collarín para tubos de pared delgadas | El collarín de pared delgada encaja dentro del collarín telescopico para prparejoir que el tubo de pared delgada se meta en el collarín durante el proceso de expansión. |  |
| Expande los tubos del enfriador de aire a través de un cabezal cabecera. | Anillo del Collar | Collar pendiente de patente de Elliott evita que el expansor se introduzca en el orificio del tapón y hilos dañados o rayando el asiento de la junta. |  |

Collarin a medida disponibles a pedido especial.

Próximamente Todos Los Nuevos Collares Estilo Contratuerca

El collar estándar de Elliott ahora contará con un diseño estilo contratuerca. Hay kits de collares opcionales disponibles para su compra durante la transición.



Serie 24

Expansores de 3 Rodillos

Medida Del Tubo

- 0.500" a 2.000" DE
- 12.7 mm a 50.8 mm DE



| Expansores de 3 Rodillos | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------------|-------------|-----------------------|-------|---------|------|-------------------|--|---------------------------------|------------------------|--|---------------------------------|-------------|------------------------|
| Medida Del Tubo | | | Rango De La Expansión | | | | | Placa (Min/Max Alcance) 0.500"-3.830" (12.7-97.3mm) | | | Placa (Min/Max Alcance) 1.250" - 4.200" (31.8-106.7mm) | | | Mandril Común |
| | | | | | | | | Largo Del Rodillo Total 1-5/8" (41.3mm) | | | Largo Del Rodillo Total 2-3/8" (60.3mm) | | | |
| DE | Espesor de pared | | Pulgadas | | Métrico | | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 Por Juego) | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 Por Juego) | | |
| | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Collarín Al Ras | | 1/8" Collarín Ahuecado | Collarín Al Ras | | | 1/8" Collarín Ahuecado |
| 1/2" (12.7mm) | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.305 | 0.340 | 7.7 | 8.6 | 24121 | 24121RB8 | 241R21-3** | 24221 | 24221RB8 | 242R21-3*** | 24M23 |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.324 | 0.366 | 8.4 | 9.3 | 24122 | 24122RB8 | 241R22-3** | 24222 | 24222RB8 | 242R22-3*** | 24M22 |
| | 15 | 0.072 | 1.83 | 0.346 | 0.386 | 8.8 | 9.7 | 24123 | 24123RA8 | | 24223 | 24223RA8 | 242R23-3*** | 24M23 |
| | 16-17 | 0.065-0.085 | 1.65-1.47 | 0.367 | 0.410 | 9.1 | 10.4 | 24124 | 24124RA8 | 241R24-3** | 24224 | 24224RA8 | 242R24-3*** | 24M24 |
| | 18 | 0.049 | 1.24 | 0.392 | 0.447 | 10.0 | 11.3 | 24125 | 24125RA8 | 241R25-3** | 24225 | 24225RA8 | 242R25-3*** | 24M25 |
| | 19-20 | 0.042-0.035 | 1.07-0.89 | 0.402 | 0.457 | 10.2 | 11.6 | 24126 | 24126RA8 | 241R26-3** | 24226 | 24226RA8 | 242R26-3*** | |
| | 21-22 | 0.035-0.028 | 0.81-0.71 | 0.425 | 0.482 | 10.8 | 12.3 | 24127 | 24127RA8 | 241R27-3** | 24227 | 24227RB8 | 242R27-3*** | 24M27 |
| 5/8" (15.9mm) | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.392 | 0.447 | 10.0 | 11.3 | 24125 | 24125RB8 | 241R25-3** | 24225 | 24225RB8 | 242R25-3*** | 24M25 |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.425 | 0.482 | 10.8 | 12.3 | 24127 | 24127RB8 | 241R27-3** | 24227 | 24227RB8 | 242R27-3*** | 24M27 |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.449 | 0.506 | 11.4 | 12.8 | 24128 | 24128RA8 | 241R28-3 | 24228 | 24228RA8 | 242R28-3 | 24M28 |
| | 15 | 0.072 | 1.83 | 0.471 | 0.524 | 12.0 | 13.3 | 24129 | 24129RA8 | 241R29-3 | 24229 | 24229RA8 | 242R29-3 | 24M29 |
| | 16 | 0.065 | 1.65 | 0.485 | 0.538 | 12.3 | 13.7 | 24129B | 24129BRA8 | | 24229B | 24229BRA8 | | |
| | 17 | 0.058 | 1.47 | 0.499 | 0.564 | 12.7 | 14.3 | 24130 | 24130RA8 | 241R30-3 | 24230 | 24230RA8 | 242R30-3 | 24M30 |
| | 18-19 | 0.049-0.042 | 1.24-1.07 | 0.517 | 0.584 | 13.1 | 14.8 | 24131 | 24131RA8 | 241R31-3 | 24231 | 24231RA8 | 242R31-3 | 24M31 |
| 20-22 | 0.035-0.028 | 0.89-0.71 | 0.540 | 0.609 | 13.7 | 15.5 | 24132 | 24132RA8 | 241R32-3 | 24232 | 24232RA8 | 242R32-3 | 24M32 | |
| 3/4" (19.1mm) | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.471 | 0.538 | 12.0 | 13.7 | 24129 | 24129RB8 | 241R29-3 | 24229 | 24229RB8 | 242R29-3 | 24M29 |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.499 | 0.564 | 12.7 | 14.3 | 24130 | 24130RB8 | 241R30-3 | 24230 | 24230RB8 | 242R30-3 | 24M30 |
| | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.517 | 0.584 | 13.1 | 14.8 | 24131 | 24131RB8 | 241R31-3 | 24231 | 24231RB8 | 242R31-3 | 24M31 |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.540 | 0.609 | 13.7 | 15.5 | 24132 | 24132RB8 | 241R32-3 | 24232 | 24232RB8 | 242R32-3 | 24M32 |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.562 | 0.631 | 14.3 | 16.0 | 24133 | 24133RA8 | 241R33-3 | 24233 | 24233RA8 | 242R33-3 | |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.592 | 0.672 | 15.0 | 17.1 | 24134 | 24134RA8 | 241R34-3 | 24234 | 24234RA8 | 242R34-3 | 24M34 |
| | 17-18 | 0.058-0.049 | 1.47-1.24 | 0.620 | 0.697 | 15.7 | 17.7 | 24135 | 24135RA8 | 241R35-3 | 24235 | 24235RA8 | 242R35-3 | 24M35 |
| 19-22 | 0.042-0.028 | 1.07-0.71 | 0.641 | 0.731 | 16.3 | 18.6 | 24136 | 24136RA8 | 241R36-3 | 24236 | 24236RA8 | 242R36-3 | 24M36 | |
| 7/8" (22.2mm) | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.592 | 0.672 | 15.0 | 17.1 | 24134 | 24134RB8 | 241R34-3 | 24234 | 24234RB8 | 242R34-3 | 24M34 |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.620 | 0.697 | 15.7 | 17.7 | 24135 | 24135RB8 | 241R35-3 | 24235 | 24235RB8 | 242R35-3 | 24M35 |
| | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.641 | 0.731 | 16.3 | 18.6 | 24136 | 24136RB8 | 241R36-3 | 24236 | 24236RB8 | 242R36-3 | 24M36 |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.655 | 0.745 | 16.6 | 18.9 | 24138 | 24138RA8 | 241R38-3 | 24238 | 24238RA8 | 242R38-3 | |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.675 | 0.765 | 17.1 | 19.4 | 24139 | 24139RA8 | 241R39-3 | 24239 | 24239RA8 | 242R39-3 | |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.715 | 0.800 | 18.2 | 20.3 | 24140 | 24140RA8 | | 24240 | 24240RA8 | | |
| | 17-19 | 0.058-0.049 | 1.47-1.07 | 0.743 | 0.828 | 18.9 | 21.0 | 24141 | 24141RA8 | 241R41-3 | 24241 | 24241RA8 | 242R41-3 | 24M40 |
| 20-22 | 0.035-0.028 | 0.89-0.71 | 0.795 | 0.865 | 20.2 | 22.0 | 24142 | 24142RA8 | 241R42-3 | 24242 | 24242RA8 | 242R42-3 | 24M42 | |
| 1" (25.4mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 0.655 | 0.745 | 16.6 | 18.9 | 24138 | 24138RB8 | 241R38-3 | 24238 | 24238RB8 | 242R38-3 | 24M36 |
| | 9 | 0.148 | 3.76 | 0.675 | 0.765 | 17.1 | 19.4 | 24139 | 24139RB8 | | 24239 | 24239RB8 | | |
| | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.715 | 0.800 | 18.2 | 20.3 | 24140 | 24140RB8 | 241R39-3 | 24240 | 24240RB8 | 242R39-3 | 24M40 |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.743 | 0.828 | 18.9 | 21.0 | 24141 | 24141RB8 | 241R41-3 | 24241 | 24241RB8 | 242R41-3 | |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 0.769 | 0.866 | 19.5 | 22.0 | 24143 | 24143RA8 | 241R42-3 | 24243 | 24243RA8 | 242R42-3 | 24M43 |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.799 | 0.896 | 20.3 | 22.7 | 24144 | 24144RA8 | 241R44-3 | 24244 | 24244RA8 | 242R44-3 | |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.841 | 0.922 | 21.4 | 23.4 | 24145 | 24145RA8 | | 24245 | 24245RA8 | | 242R45-3 |
| 17-19 | 0.058-0.042 | 1.47-1.07 | 0.872 | 0.968 | 22.1 | 24.6 | 24146 | 24146RA8 | 241R46-3 | 24246 | 24246RA8 | 242R46-3 | 24M46* | |
| 20-22 | 0.035-0.028 | 0.89-0.71 | 0.894 | 0.990 | 22.7 | 25.2 | 24147 | 24147RA8 | 241R47-3 | 24247 | 24247RA8 | 242R47-3 | | |

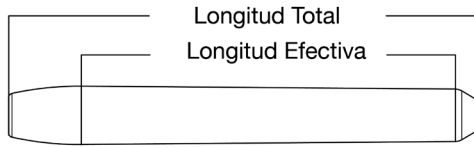


HECHO EN
EE.UU

Cuadrado macho de mandril es 3/8". *Cuadrado macho de mandril es 1/2". **Cuadrado macho de mandril es 3/4".

Serie 24

Expansores de 3 Rodillos



| Número de Parte del Rollo | Longitud Total | Longitud Efectiva |
|---------------------------|-----------------|-------------------|
| 241R21 - 241R27 | 1.500" (38.1mm) | 1.187" (30.1mm) |
| 241R28 - 241R42 | 1.625" (41.3mm) | 1.301" (33.0mm) |
| 241R43 - 241R69 | | 1.239" (31.5mm) |
| 242R21 - 242R27 | 2.250" (57.2mm) | 1.937" (49.2mm) |
| 242R28 - 242R42 | 2.365" (60.3mm) | 2.051" (52.1mm) |
| 242R43 - 242R69 | | 1.989" (50.5mm) |

| Expansores de 3 Rodillos | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------------|-------------|-----------|-----------------------|-------|---------|------|--|------------------------|---------------------------------|--|------------------------|---------------------------------|---------------|
| Medida Del Tubo | | | | Rango De La Expansión | | | | Placa (Min/Max Alcance) 0.500"-3.830" (12.7-97.3mm) Largo Del Rodillo Total 1-5/8" (41.3mm) **Largo Del Rodillo Total 1-1/2" (38.1mm) | | | Placa (Min/Max Alcance) 1.250" - 4.200" (31.8-106.7mm) Largo Del Rodillo Total 2-3/8" (60.3mm) ***Largo Del Rodillo Total 2-1/4" (57.15mm) | | | Mandril Común |
| DE | Espesor de pared | | | Pulgadas | | Métrico | | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 Por Juego) | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 Por Juego) | |
| | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Collarín Al Ras | 1/8" Collarín Ahuecado | | Collarín Al Ras | 1/8" Collarín Ahuecado | | |
| 1-1/8" (28.6mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 0.769 | 0.866 | 19.5 | 22.0 | 24143 | 24143RB8 | 241R42-3 | 24243 | 24243RB8 | 242R42-3 | 24M43 |
| | 9 | 0.148 | 3.76 | 0.799 | 0.896 | 20.3 | 22.7 | 24144 | 24144RB8 | 241R44-3 | 24244 | 24244RB8 | 242R44-3 | |
| | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.841 | 0.922 | 21.4 | 23.4 | 24145 | 24145RB8 | | 24245 | 24245RB8 | | 242R46-3 |
| | 11-12 | 0.120-0.109 | 3.05-2.77 | 0.872 | 0.968 | 22.1 | 24.6 | 24146 | 24146RB8 | 241R46-3 | 24246 | 24246RB8 | 242R46-3 | |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.894 | 1.009 | 22.7 | 25.6 | 24149 | 24149RA8 | 241R47-3 | 24249 | 24249RA8 | 242R47-3 | 24M49* |
| | 14-15 | 0.083-0.072 | 2.11-1.83 | 0.924 | 1.039 | 23.5 | 26.4 | 24150 | 24150RA8 | 241R50-3 | 24250 | 24250RA8 | 242R50-3 | |
| | 16-18 | 0.065-0.049 | 1.65-1.24 | 0.978 | 1.078 | 24.8 | 27.4 | 24151 | 24151RA8 | | 24251 | 24251RA8 | | 242R52-3 |
| 1-1/4" (31.8mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 0.894 | 1.009 | 22.7 | 25.6 | 24149 | 24149RB8 | 241R47-3 | 24249 | 24249RB8 | 242R47-3 | 24M49* |
| | 9 | 0.148 | 3.76 | 0.924 | 1.039 | 23.5 | 26.4 | 24150 | 24150RB8 | 241R50-3 | 24250 | 24250RB8 | 242R50-3 | |
| | 10-11 | 0.134-0.120 | 3.40-3.05 | 0.962 | 1.083 | 24.4 | 27.5 | 24153 | 24153RA8 | 241R53-3 | 24253 | 24253RA8 | 242R53-3 | 24M53* |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 1.012 | 1.128 | 25.7 | 28.7 | 24155 | 24155RA8 | 241R52-3 | 24255 | 24255RA8 | 242R52-3 | 24M55* |
| | 14-17 | 0.083-0.058 | 2.11-1.47 | 1.066 | 1.195 | 27.1 | 30.3 | 24156 | 24156RA8 | 241R56-3 | 24256 | 24256RA8 | 242R56-3 | 24M56* |
| | 18-22 | 0.049-0.028 | 1.24-0.71 | 1.112 | 1.240 | 28.2 | 31.5 | 24157 | 24157RA8 | 241R57-3 | 24257 | 24257RA8 | 242R57-3 | |
| 1-3/8" (34.9mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 1.012 | 1.128 | 25.7 | 28.7 | 24155 | 24155RB8 | 241R52-3 | 24255 | 24255RB8 | 242R52-3 | 24M55* |
| | 9-10 | 0.148-0.134 | 3.76-3.40 | 1.066 | 1.195 | 27.1 | 30.3 | 24156 | 24156RB8 | 241R56-3 | 24256 | 24256RB8 | 242R56-3 | 24M56* |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 1.115 | 1.218 | 28.3 | 30.9 | 24158 | 24158RA8 | 241R58-3 | 24258 | 24258RA8 | 242R58-3 | 24M58* |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 1.127 | 1.263 | 28.6 | 32.1 | 24159 | 24159RA8 | 241R57-3 | 24259 | 24259RA8 | 242R57-3 | 24M59* |
| | 14-17 | 0.083-0.058 | 2.11-1.47 | 1.180 | 1.322 | 30.0 | 33.6 | 24160 | 24160RA8 | 241R60-3 | 24260 | 24260RA8 | 242R60-3 | 24M60* |
| | 18-22 | 0.049-0.028 | 1.24-0.71 | 1.224 | 1.365 | 31.1 | 34.7 | 24161 | 24161RA8 | 241R61-3 | 24261 | 24261RA8 | 242R61-3 | |
| 1-1/2" (38.1mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 1.127 | 1.263 | 28.6 | 32.1 | 24159 | 24159RB8 | 241R57-3 | 24259 | 24259RB8 | 242R57-3 | 24M59* |
| | 9-10 | 0.148-0.134 | 3.76-3.40 | 1.180 | 1.322 | 30.0 | 33.6 | 24160 | 24160RB8 | 241R60-3 | 24260 | 24260RB8 | 242R60-3 | 24M60* |
| | 11-12 | 0.120-0.109 | 3.05-2.77 | 1.224 | 1.365 | 31.1 | 34.7 | 24161 | 24161RB8 | 241R61-3 | 24261 | 24261RB8 | 242R61-3 | |
| | 13-14 | 0.095-0.083 | 2.41-2.11 | 1.285 | 1.415 | 32.6 | 35.9 | 24163 | 24163RA8 | | 24263 | 24263RA8 | | |
| | 15-17 | 0.072-0.058 | 1.83-1.47 | 1.325 | 1.455 | 33.7 | 36.9 | 24164 | 24164RA8 | 241R64-3 | 24264 | 24264RA8 | 242R64-3 | 24M63* |
| 1-3/4" (44.5mm) | 18-22 | 0.049-0.028 | 1.24-0.71 | 1.361 | 1.490 | 34.6 | 37.9 | 24165 | 24165RA8 | 241R65-3 | 24265 | 24265RA8 | 242R65-3 | 24M66** |
| | 14-16 | 0.083-0.065 | 2.11-1.65 | 1.534 | 1.700 | 38.9 | 43.7 | 24166 | 24166RA8 | 241R66-3 | 24266 | 24266RA8 | | |
| 2" (50.8mm) | 13-16 | 0.095-0.065 | 2.41-1.65 | 1.750 | 1.952 | 44.0 | 49.6 | 24167 | 24167RA8 | 241R67-3 | 24267 | 24267RA8 | 242R67-3 | 24M67** |
| | 17-22 | 0.058-0.028 | 1.47-0.71 | 1.848 | 1.990 | 46.9 | 50.5 | 24169 | 24169RA8 | | 24269 | 24169RA8 | | 24M69** |

Cuadrado macho de mandril es 3/8". *Cuadrado macho de mandril es 1/2". **Cuadrado macho de mandril es 3/4".



Serie 24

Expansores de 3 Rodillos con 8" de Alcance

Medida Del Tubo

- 0.500" a 2.000" DE
- (12.7 a 50.8mm) DE



Expansores de 3 Rodillos Con 8" de Alcance

| DE | Medida Del Tubo | | | Rango De La Expansión | | | | Placa (Min/Max Alcance) 0.500" - 7.830" (12.7-198.9mm) Largo Del Rodillo Total 1-5/8" (41.3mm) **Largo Del Rodillo Total 1-1/2" (38.1mm) | | | Placa (Min/Max Alcance) 1.250" - 8.200" (31.8-208.3mm) Largo Del Rodillo Total 2-3/8" (60.3mm) ***Largo Del Rodillo Total 2-1/4" (57.15mm) | | | Mandril Común |
|---------------|------------------|-------------|-----------|-----------------------|-------|---------|---------|--|------------------------|---------------------------------|--|------------------------|---------------------------------|---------------|
| | Espesor de pared | | | Pulgadas | | Métrico | | Expansor Ensamble | | | Expansor Ensamble | | | |
| | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Collarin Al Ras | 1/8" Collarin Ahuecado | Juego De Rodillos (3 Por Juego) | Collarin Al Ras | 1/8" Collarin Ahuecado | Juego De Rodillos (3 Por Juego) | |
| 1/2" (12.7mm) | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.305 | 0.340 | 7.7 | 8.6 | 24121-8 | 24121RB8-8 | 241R21-3** | 24221-8 | 24221RB8-8 | 242R21-3*** | 24M23-8 |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.324 | 0.366 | 8.4 | 9.3 | 24122-8 | 24122RB8-8 | 241R22-3** | 24222-8 | 24222RB8-8 | 242R22-3*** | 24M22-8 |
| | 15 | 0.072 | 1.83 | 0.346 | 0.386 | 8.8 | 9.7 | 24123-8 | 24123RA8-8 | | 24223-8 | 24223RA8-8 | 242R23-3*** | 24M23-8 |
| | 16-17 | 0.065-0.085 | 1.65-1.47 | 0.367 | 0.410 | 9.1 | 10.4 | 24124-8 | 24124RA8-8 | 241R24-3** | 24224-8 | 24224RA8-8 | 242R24-3*** | 24M24-8 |
| | 18 | 0.049 | 1.24 | 0.392 | 0.447 | 10.0 | 11.3 | 24125-8 | 24125RA8-8 | 241R25-3** | 24225-8 | 24225RA8-8 | 242R25-3*** | 24M25-8 |
| | 19-20 | 0.042-0.035 | 1.07-0.89 | 0.402 | 0.457 | 10.2 | 11.6 | 24126-8 | 24126RA8-8 | 241R26-3** | 24226-8 | 24226RA8-8 | 242R26-3*** | |
| 21-22 | 0.035-0.028 | 0.81-0.71 | 0.425 | 0.482 | 10.8 | 12.3 | 24127-8 | 24127RA8-8 | 241R27-3** | 24227-8 | 24227RA8-8 | 242R27-3*** | 24M27-8 | |
| 5/8" (15.9mm) | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.392 | 0.447 | 10.0 | 11.3 | 24125-8 | 24125RB8-8 | 241R25-3** | 24225-8 | 24225RB8-8 | 242R25-3*** | 24M25-8 |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.425 | 0.482 | 10.8 | 12.3 | 24127-8 | 24127RB8-8 | 241R27-3** | 24227-8 | 24227RB8-8 | 242R27-3*** | 24M27-8 |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.449 | 0.506 | 11.4 | 12.8 | 24128-8 | 24128RA8-8 | 241R28-3 | 24228-8 | 24228RA8-8 | 242R28-3 | 24M28-8 |
| | 15 | 0.072 | 1.83 | 0.471 | 0.524 | 12.0 | 13.3 | 24129-8 | 24129RA8-8 | 241R29-3 | 24229-8 | 24229RA8-8 | 242R29-3 | 24M29-8 |
| | 16 | 0.065 | 1.65 | 0.485 | 0.538 | 12.3 | 13.7 | 24129B-8 | 24129BRA8-8 | | 24229B-8 | 24229BRA8-8 | 242R29-3 | |
| | 17 | 0.058 | 1.47 | 0.499 | 0.564 | 12.7 | 14.3 | 24130-8 | 24130RA8-8 | 241R30-3 | 24230-8 | 24230RA8-8 | 242R30-3 | 24M30-8 |
| | 18-19 | 0.049-0.042 | 1.24-1.07 | 0.517 | 0.584 | 13.1 | 14.8 | 24131-8 | 24131RA8-8 | 241R31-3 | 24231-8 | 24231RA8-8 | 242R31-3 | 24M31-8 |
| 20-22 | 0.035-0.028 | 0.89-0.71 | 0.540 | 0.609 | 13.7 | 15.5 | 24132-8 | 24132RA8-8 | 241R32-3 | 24232-8 | 24232RA8-8 | 242R32-3 | 24M32-8 | |
| 3/4" (19.1mm) | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.471 | 0.538 | 12.0 | 13.7 | 24129-8 | 24129RB8-8 | 241R29-3 | 24229-8 | 24229RB8-8 | 242R29-3 | 24M29-8 |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.499 | 0.564 | 12.7 | 14.3 | 24130-8 | 24130RB8-8 | 241R30-3 | 24230-8 | 24230RB8-8 | 242R30-3 | 24M30-8 |
| | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.517 | 0.584 | 13.1 | 14.8 | 24131-8 | 24131RB8-8 | 241R31-3 | 24231-8 | 24231RB8-8 | 242R31-3 | 24M31-8 |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.540 | 0.609 | 13.7 | 15.5 | 24132-8 | 24132RB8-8 | 241R32-3 | 24232-8 | 24232RB8-8 | 242R32-3 | 24M32-8 |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.562 | 0.631 | 14.3 | 16.0 | 24133-8 | 24133RA8-8 | 241R33-3 | 24233-8 | 24233RA8-8 | 242R33-3 | |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.592 | 0.672 | 15.0 | 17.1 | 24134-8 | 24134RA8-8 | 241R34-3 | 24234-8 | 24234RA8-8 | 242R34-3 | 24M34-8 |
| | 17-18 | 0.058-0.049 | 1.47-1.24 | 0.620 | 0.697 | 15.7 | 17.7 | 24135-8 | 24135RA8-8 | 241R35-3 | 24235-8 | 24235RA8-8 | 242R35-3 | 24M35-8 |
| 19-22 | 0.042-0.028 | 1.07-0.71 | 0.641 | 0.731 | 16.3 | 18.6 | 24136-8 | 24136RA8-8 | 241R36-3 | 24236-8 | 24236RA8-8 | 242R36-3 | 24M36-8 | |
| 7/8" (22.2mm) | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.592 | 0.672 | 15.0 | 17.1 | 24134-8 | 24134RB8-8 | 241R34-3 | 24234-8 | 24234RB8-8 | 242R34-3 | 24M34-8 |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.620 | 0.697 | 15.7 | 17.7 | 24135-8 | 24135RB8-8 | 241R35-3 | 24235-8 | 24235RB8-8 | 242R35-3 | 24M35-8 |
| | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.641 | 0.731 | 16.3 | 18.6 | 24136-8 | 24136RB8-8 | 241R36-3 | 24236-8 | 24236RB8-8 | 242R36-3 | 24M36-8 |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.655 | 0.745 | 16.6 | 18.9 | 24138-8 | 24138RA8-8 | 241R38-3 | 24238-8 | 24238RA8-8 | 242R38-3 | |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.675 | 0.765 | 17.1 | 19.4 | 24139-8 | 24139RA8-8 | 241R39-3 | 24239-8 | 24239RA8-8 | 242R39-3 | |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.715 | 0.800 | 18.2 | 20.3 | 24140-8 | 24140RA8-8 | | 24240-8 | 24240RA8-8 | 242R40-8 | 24M40-8 |
| | 17-19 | 0.058-0.049 | 1.47-1.07 | 0.743 | 0.828 | 18.9 | 21.0 | 24141-8 | 24141RA8-8 | 241R41-3 | 24241-8 | 24241RA8-8 | 242R41-3 | 24M42-8 |
| 20-22 | 0.035-0.028 | 0.89-0.71 | 0.795 | 0.865 | 20.2 | 22.0 | 24142-8 | 24142RA8-8 | 241R42-3 | 24242-8 | 24242RA8-8 | 242R42-3 | | |
| 1" (25.4mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 0.655 | 0.745 | 16.6 | 18.9 | 24138-8 | 24138RB8-8 | 241R38-3 | 24238-8 | 24238RB8-8 | 242R38-3 | 24M36-8 |
| | 9 | 0.148 | 3.76 | 0.675 | 0.765 | 17.1 | 19.4 | 24139-8 | 24139RB8-8 | 241R39-3 | 24239-8 | 24239RB8-8 | 242R39-3 | |
| | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.715 | 0.800 | 18.2 | 20.3 | 24140-8 | 24140RB8-8 | | 24240-8 | 24240RB8-8 | 242R40-8 | 24M40-8 |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.743 | 0.828 | 18.9 | 21.0 | 24141-8 | 24141RB8-8 | 241R41-3 | 24241-8 | 24241RB8-8 | 242R41-3 | 24M43-8 |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 0.769 | 0.866 | 19.5 | 22.0 | 24143-8 | 24143RA8-8 | 241R42-3 | 24243-8 | 24243RA8-8 | 242R42-3 | |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.799 | 0.896 | 20.3 | 22.7 | 24144-8 | 24144RA8-8 | 241R44-3 | 24244-8 | 24244RA8-8 | 242R44-3 | |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.841 | 0.922 | 21.4 | 23.4 | 24145-8 | 24145RA8-8 | | 24245-8 | 24245RA8-8 | 242R45-8* | 24M46-8* |
| | 17-19 | 0.058-0.042 | 1.47-1.07 | 0.872 | 0.968 | 22.1 | 24.6 | 24146-8 | 24146RA8-8 | 241R46-3 | 24246-8 | 24246RA8-8 | 242R46-3 | |
| 20-22 | 0.035-0.028 | 0.89-0.71 | 0.894 | 0.990 | 22.7 | 25.2 | 24147-8 | 24147RA8-8 | 241R47-3 | 24247-8 | 24247RA8-8 | 242R47-3 | | |

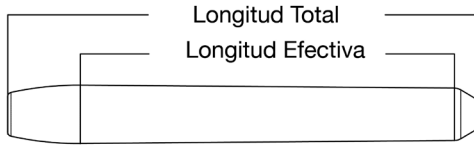


HECHO EN
EE.UU

Cuadrado macho de mandril es 3/8". *Cuadrado macho de mandril es 1/2". **Cuadrado macho de mandril es 3/4".

Serie 24

Expansores de 3 Rodillos con 8" de Alcance



| Número de Parte del Rollo | Longitud Total | Longitud Efectiva |
|---------------------------|-----------------|-------------------|
| 241R21 - 241R27 | 1.500" (38.1mm) | 1.187" (30.1mm) |
| 241R28 - 241R42 | 1.625" (41.3mm) | 1.301" (33.0mm) |
| 241R43 - 241R69 | | 1.239" (31.5mm) |
| 242R21 - 242R27 | 2.250" (57.2mm) | 1.937" (49.2mm) |
| 242R28 - 242R42 | 2.365" (60.3mm) | 2.051" (52.1mm) |
| 242R43 - 242R69 | | 1.989" (50.5mm) |

| Expansores de 3 Rodillos Con 8" de Alcance | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|-------------|-----------|-----------------------|-------|---------|------|---|------------------------|---------------------------------|--|------------------------|---------------------------------|---------------|
| DE | Medida Del Tubo | | | Rango De La Expansión | | | | Placa (Min/Max Alcance) 0.500"-7.830" (12.7-198.9mm) Largo Del Rodillo Total 1-5/8" (41.3mm) **Largo Del Rodillo Total 1-1/2" (38.1mm) | | | Placa (Min/Max Alcance) 1.250" - 8.200" (31.8-208.3mm) Largo Del Rodillo Total 2-3/8" (60.3mm) ***Largo Del Rodillo Total 2-1/4" (57.15mm) | | | Mandril Común |
| | Espesor de pared | | | Pulgadas | | Métrico | | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 Por Juego) | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 Por Juego) | |
| | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Collarín Al Ras | 1/8" Collarín Ahuecado | | Collarín Al Ras | 1/8" Collarín Ahuecado | | |
| 1-1/8" (28.6mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 0.769 | 0.866 | 19.5 | 22.0 | 24143-8 | 24143RB8-8 | 241R42-3 | 24243-8 | 24243RB8-8 | 242R42-3 | 24M43-8 |
| | 9 | 0.148 | 3.76 | 0.799 | 0.896 | 20.3 | 22.7 | 24144-8 | 24144RB8-8 | 241R44-3 | 24244-8 | 24244RB8-8 | 242R44-3 | |
| | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.841 | 0.922 | 21.4 | 23.4 | 24145-8 | 24145RB8-8 | | 24245-8 | 24245RB8-8 | | 242R46-3 |
| | 11-12 | 0.120-0.109 | 3.05-2.77 | 0.872 | 0.968 | 22.1 | 24.6 | 24146-8 | 24146RB8-8 | 241R46-3 | 24246-8 | 24246RB8-8 | 242R46-3 | |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.894 | 1.009 | 22.7 | 25.6 | 24149-8 | 24149RA8-8 | 241R47-3 | 24249-8 | 24249RA8-8 | 242R47-3 | 24M49-8* |
| | 14-15 | 0.083-0.072 | 2.11-1.83 | 0.924 | 1.039 | 23.5 | 26.4 | 24150-8 | 24150RA8-8 | 241R50-3 | 24250-8 | 24250RA8-8 | 242R50-3 | |
| | 16-18 | 0.065-0.049 | 1.65-1.24 | 0.978 | 1.078 | 24.8 | 27.4 | 24151-8 | 24151RA8-8 | | 24251-8 | 24251RA8-8 | | |
| | 19-22 | 0.042-0.028 | 1.07-0.71 | 1.016 | 1.116 | 25.8 | 28.4 | 24152-8 | 24152RA8-8 | 241R52-3 | 24252-8 | 24252RA8-8 | 242R52-3 | 24M51-8* |
| 1-1/4" (31.8mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 0.894 | 1.009 | 22.7 | 25.6 | 24149-8 | 24149RB8-8 | 241R47-3 | 24249-8 | 24249RB8-8 | 242R47-3 | 24M49-8* |
| | 9 | 0.148 | 3.76 | 0.924 | 1.039 | 23.5 | 26.4 | 24150-8 | 24150RB8-8 | 241R50-3 | 24250-8 | 24250RB8-8 | 242R50-3 | |
| | 10-11 | 0.134-0.120 | 3.40-3.05 | 0.962 | 1.083 | 24.4 | 27.5 | 24153-8 | 24153RA8-8 | 241R53-3 | 24253-8 | 24253RA8-8 | 242R53-3 | 24M53-8* |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 1.012 | 1.128 | 25.7 | 28.7 | 24155-8 | 24155RA8-8 | 241R52-3 | 24255-8 | 24255RA8-8 | 242R52-3 | 24M55-8* |
| | 14-17 | 0.083-0.058 | 2.11-1.47 | 1.066 | 1.195 | 27.1 | 30.3 | 24156-8 | 24156RA8-8 | 241R56-3 | 24256-8 | 24256RA8-8 | 242R56-3 | 24M56-8* |
| 1-3/8" (34.9mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 1.012 | 1.128 | 25.7 | 28.7 | 24155-8 | 24155RB8-8 | 241R52-3 | 24255-8 | 24255RB8-8 | 242R52-3 | 24M55-8* |
| | 9-10 | 0.148-0.134 | 3.76-3.40 | 1.066 | 1.195 | 27.1 | 30.3 | 24156-8 | 24156RB8-8 | 241R56-3 | 24256-8 | 24256RB8-8 | 242R56-3 | 24M56-8* |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 1.115 | 1.218 | 28.3 | 30.9 | 24158-8 | 24158RA8-8 | 241R58-3 | 24258-8 | 24258RA8-8 | 242R58-3 | 24M58-8* |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 1.127 | 1.263 | 28.6 | 32.1 | 24159-8 | 24159RA8-8 | 241R57-3 | 24259-8 | 24259RA8-8 | 242R57-3 | 24M59-8* |
| | 14-17 | 0.083-0.058 | 2.11-1.47 | 1.180 | 1.322 | 30.0 | 33.6 | 24160-8 | 24160RA8-8 | 241R60-3 | 24260-8 | 24260RA8-8 | 242R60-3 | 24M60-8* |
| | 18-22 | 0.049-0.028 | 1.24-0.71 | 1.224 | 1.365 | 31.1 | 34.7 | 24161-8 | 24161RA8-8 | 241R61-3 | 24261-8 | 24261RA8-8 | 242R61-3 | |
| 1-1/2" (38.1mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 1.127 | 1.263 | 28.6 | 32.1 | 24159-8 | 24159RB8-8 | 241R57-3 | 24259-8 | 24259RB8-8 | 242R57-3 | 24M59-8* |
| | 9-10 | 0.148-0.134 | 3.76-3.40 | 1.180 | 1.322 | 30.0 | 33.6 | 24160-8 | 24160RB8-8 | 241R60-3 | 24260-8 | 24260RB8-8 | 242R60-3 | 24M60-8* |
| | 11-12 | 0.120-0.109 | 3.05-2.77 | 1.224 | 1.365 | 31.1 | 34.7 | 24161-8 | 24161RB8-8 | 241R61-3 | 24261-8 | 24261RB8-8 | 242R61-3 | |
| | 13-14 | 0.095-0.083 | 2.41-2.11 | 1.285 | 1.415 | 32.6 | 35.9 | 24163-8 | 24163RA8-8 | | 24263-8 | 24263RA8-8 | | |
| | 15-17 | 0.072-0.058 | 1.83-1.47 | 1.325 | 1.455 | 33.7 | 36.9 | 24164-8 | 24164RA8-8 | 241R64-3 | 24264-8 | 24264RA8-8 | 242R64-3 | 24M63-8* |
| 1-3/4" (44.5mm) | 14-16 | 0.083-0.065 | 2.11-1.65 | 1.534 | 1.700 | 38.9 | 43.7 | 24166-8 | 24166RA8-8 | 241R66-3 | 24266-8 | 24266RA8-8 | 242R65-3 | 24M66-8** |
| | 17-22 | 0.058-0.028 | 1.47-0.71 | 1.848 | 1.990 | 46.9 | 50.5 | 24169-8 | 24169RA8-8 | 241R67-3 | 24269-8 | 24169RA8-8 | 242R67-3 | |
| 2" (50.8mm) | 13-16 | 0.095-0.065 | 2.41-1.65 | 1.750 | 1.952 | 44.0 | 49.6 | 24167-8 | 24167RA8-8 | 241R67-3 | 24267-8 | 24267RA8-8 | 242R67-3 | 24M67-8** |
| | 17-22 | 0.058-0.028 | 1.47-0.71 | 1.848 | 1.990 | 46.9 | 50.5 | 24169-8 | 24169RA8-8 | | 24269-8 | 24169RA8-8 | | 242R67-3 |



Serie 24

Expansores de 3 Rodillos con 12" de Alcance

Medida Del Tubo

- 0.500" a 2.000" DE
- (12.7 a 50.8mm) DE



| Expansores de 3 Rodillos | | | | | | | | | | | | | | Mandríl Común | |
|--------------------------|------------------|-------------|-----------------------|-------|---------|------|--|-----------------|---------------------------------|------------------------|--|---------------------------------|------------------------|---------------|-----------|
| Medida Del Tubo | | | Rango De La Expansión | | | | Placa (Min/Max Alcance) 1.500"-11.830" (38.1-300.5mm) | | | | Placa (Min/Max Alcance) 2.250" - 12.200" (57.2-309.9mm) | | | | |
| | | | | | | | Largo Del Rodillo Total 1-5/8" (41.3mm) **Largo Del Rodillo Total 1-1/2" (38.1mm) | | | | Largo Del Rodillo Total 2-3/8" (60.3mm) ***Largo Del Rodillo Total 2-1/4" (57.15mm) | | | | |
| DE | Espesor de pared | | Pulgadas | | Métrico | | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 Por Juego) | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 Por Juego) | | | |
| | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Collarín Al Ras | | 1/8" Collarín Ahuecado | Collarín Al Ras | | 1/8" Collarín Ahuecado | | |
| 1/2" (12.7mm) | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.324 | 0.366 | 8.4 | 9.3 | 24122-12 | 24122RB8-12 | 241R22-3** | 24222-12 | 24222RB8-12 | 242R22-3*** | 24M22-12 | |
| | 15 | 0.072 | 1.83 | 0.346 | 0.386 | 8.8 | 9.7 | 24123-12 | 24123RA8-12 | | 24223-12 | 24223RA8-12 | 242R23-3*** | 24M23-12 | |
| | 16-17 | 0.065-0.085 | 1.65-1.47 | 0.367 | 0.410 | 9.1 | 10.4 | 24124-12 | 24124RA8-12 | 241R24-3** | 24224-12 | 24224RA8-12 | 242R24-3*** | 24M24-12 | |
| | 18 | 0.049 | 1.24 | 0.392 | 0.447 | 10.0 | 11.3 | 24125-12 | 24125RA8-12 | | 241R25-3** | 24225-12 | 24225RA8-12 | 242R25-3*** | 24M25-12 |
| | 19-20 | 0.042-0.035 | 1.07-0.89 | 0.402 | 0.457 | 10.2 | 11.6 | 24126-12 | 24126RA8-12 | 241R26-3** | 24226-12 | 24226RA8-12 | 242R26-3*** | | |
| | 21-22 | 0.035-0.028 | 0.81-0.71 | 0.425 | 0.482 | 10.8 | 12.3 | 24127-12 | 24127RA8-12 | | 241R27-3** | 24227-12 | 24227RA8-12 | 242R27-3*** | 24M27-12 |
| 5/8" (15.9mm) | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.392 | 0.447 | 10.0 | 11.3 | 24125-12 | 24125RB8-12 | 241R25-3** | 24225-12 | 24225RB8-12 | 242R25-3*** | 24M25-12 | |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.425 | 0.482 | 10.8 | 12.3 | 24127-12 | 24127RB8-12 | | 241R27-3** | 24227-12 | 24227RB8-12 | 242R27-3*** | 24M27-12 |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.449 | 0.506 | 11.4 | 12.8 | 24128-12 | 24128RA8-12 | 241R28-3 | | 24228-12 | 24228RA8-12 | 242R28-3 | 24M28-12 |
| | 15 | 0.072 | 1.83 | 0.471 | 0.524 | 12.0 | 13.3 | 24129-12 | 24129RA8-12 | | 241R29-3 | 24229-12 | 24229RA8-12 | 242R29-3 | 24M29-12 |
| | 16 | 0.065 | 1.65 | 0.485 | 0.538 | 12.3 | 13.7 | 24129B-12 | 24129BRA8-12 | 24229B-12 | | 24229B-12 | 24229BRA8-12 | 242R29-3 | |
| | 17 | 0.058 | 1.47 | 0.499 | 0.564 | 12.7 | 14.3 | 24130-12 | 24130RA8-12 | | 241R30-3 | 24230-12 | 24230RA8-12 | 242R30-3 | 24M30-12 |
| | 18-19 | 0.049-0.042 | 1.24-1.07 | 0.517 | 0.584 | 13.1 | 14.8 | 24131-12 | 24131RA8-12 | 241R31-3 | 24231-12 | 24231RA8-12 | 242R31-3 | 24M31-12 | |
| | 20-22 | 0.035-0.028 | 0.89-0.71 | 0.540 | 0.609 | 13.7 | 15.5 | 24132-12 | 24132RA8-12 | 241R32-3 | 24232-12 | 24232RA8-12 | 242R32-3 | 24M32-12 | |
| 3/4" (19.1mm) | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.471 | 0.538 | 12.0 | 13.7 | 24129-12 | 24129RB8-12 | 241R29-3 | 24229-12 | 24229RB8-12 | 242R29-3 | 24M29-12 | |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.499 | 0.564 | 12.7 | 14.3 | 24130-12 | 24130RB8-12 | | 241R30-3 | 24230-12 | 24230RB8-12 | 242R30-3 | 24M30-12 |
| | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.517 | 0.584 | 13.1 | 14.8 | 24131-12 | 24131RB8-12 | 241R31-3 | | 24231-12 | 24231RB8-12 | 242R31-3 | 24M31-12 |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.540 | 0.609 | 13.7 | 15.5 | 24132-12 | 24132RB8-12 | | 241R32-3 | 24232-12 | 24232RB8-12 | 242R32-3 | 24M32-12 |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.562 | 0.631 | 14.3 | 16.0 | 24133-12 | 24133RA8-12 | 241R33-3 | | 24233-12 | 24233RA8-12 | 242R33-3 | |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.592 | 0.672 | 15.0 | 17.1 | 24134-12 | 24134RA8-12 | | 241R34-3 | 24234-12 | 24234RA8-12 | 242R34-3 | 24M34-12 |
| | 17-18 | 0.058-0.049 | 1.47-1.24 | 0.620 | 0.697 | 15.7 | 17.7 | 24135-12 | 24135RA8-12 | 241R35-3 | 24235-12 | 24235RA8-12 | 242R35-3 | 24M35-12 | |
| | 19-22 | 0.042-0.028 | 1.07-0.71 | 0.641 | 0.731 | 16.3 | 18.6 | 24136-12 | 24136RA8-12 | 241R36-3 | 24236-12 | 24236RA8-12 | 242R36-3 | 24M36-12 | |
| 7/8" (22.2mm) | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.592 | 0.672 | 15.0 | 17.1 | 24134-12 | 24134RB8-12 | 241R34-3 | 24234-12 | 24234RB8-12 | 242R34-3 | 24M34-12 | |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.620 | 0.697 | 15.7 | 17.7 | 24135-12 | 24135RB8-12 | | 241R35-3 | 24235-12 | 24235RB8-12 | 242R35-3 | 24M35-12 |
| | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.641 | 0.731 | 16.3 | 18.6 | 24136-12 | 24136RB8-12 | 241R36-3 | | 24236-12 | 24236RB8-12 | 242R36-3 | 24M36-12 |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.655 | 0.745 | 16.6 | 18.9 | 24138-12 | 24138RA8-12 | | 241R38-3 | 24238-12 | 24238RA8-12 | 242R38-3 | |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.675 | 0.765 | 17.1 | 19.4 | 24139-12 | 24139RA8-12 | 241R39-3 | | 24239-12 | 24239RA8-12 | 242R39-3 | |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.715 | 0.800 | 18.2 | 20.3 | 24140-12 | 24140RA8-12 | | 241R40-3 | 24240-12 | 24240RA8-12 | 242R40-3 | 24M40-12 |
| | 17-19 | 0.058-0.049 | 1.47-1.07 | 0.743 | 0.828 | 18.9 | 21.0 | 24141-12 | 24141RA8-12 | 241R41-3 | | 24241-12 | 24241RA8-12 | 242R41-3 | |
| | 20-22 | 0.035-0.028 | 0.89-0.71 | 0.795 | 0.865 | 20.2 | 22.0 | 24142-12 | 24142RA8-12 | 241R42-3 | 24242-12 | 24242RA8-12 | 242R42-3 | 24M42-12 | |
| 1" (25.4mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 0.655 | 0.745 | 16.6 | 18.9 | 24138-12 | 24138RB8-12 | 241R38-3 | 24238-12 | 24238RB8-12 | 242R38-3 | 24M36-12 | |
| | 9 | 0.148 | 3.76 | 0.675 | 0.765 | 17.1 | 19.4 | 24139-12 | 24139RB8-12 | | 241R39-3 | 24239-12 | 24239RB8-12 | | 242R39-3 |
| | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.715 | 0.800 | 18.2 | 20.3 | 24140-12 | 24140RB8-12 | 241R40-3 | | 24240-12 | 24240RB8-12 | 242R40-3 | 24M40-12 |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.743 | 0.828 | 18.9 | 21.0 | 24141-12 | 24141RB8-12 | | 241R41-3 | 24241-12 | 24241RB8-12 | 242R41-3 | |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 0.769 | 0.866 | 19.5 | 22.0 | 24143-12 | 24143RA8-12 | 241R42-3 | | 24243-12 | 24243RA8-12 | 242R42-3 | 24M43-12 |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.799 | 0.896 | 20.3 | 22.7 | 24144-12 | 24144RA8-12 | | 241R44-3 | 24244-12 | 24244RA8-12 | 242R44-3 | |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.841 | 0.922 | 21.4 | 23.4 | 24145-12 | 24145RA8-12 | 241R45-3 | | 24245-12 | 24245RA8-12 | 242R45-3 | 24M45-12* |
| | 17-19 | 0.058-0.042 | 1.47-1.07 | 0.872 | 0.968 | 22.1 | 24.6 | 24146-12 | 24146RA8-12 | | 241R46-3 | 24246-12 | 24246RA8-12 | 242R46-3 | 24M46-12* |
| 20-22 | 0.035-0.028 | 0.89-0.71 | 0.894 | 0.990 | 22.7 | 25.2 | 24147-12 | 24147RA8-12 | 241R47-3 | 24247-12 | | 24247RA8-12 | 242R47-3 | | |



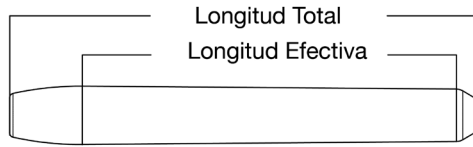
HECHO EN
EE.UU

Extended Alancees available upon request.

Cuadrado macho de mandril es 3/8". *Cuadrado macho de mandril es 1/2". **Cuadrado macho de mandril es 3/4".

Serie 24

Expansores de 3 Rodillos con 12" de Alcance



| Número de Parte del Rollo | Longitud Total | Longitud Efectiva |
|---------------------------|-----------------|-------------------|
| 241R21 - 241R27 | 1.500" (38.1mm) | 1.187" (30.1mm) |
| 241R28 - 241R42 | 1.625" (41.3mm) | 1.301" (33.0mm) |
| 241R43 - 241R69 | | 1.239" (31.5mm) |
| 242R21 - 242R27 | 2.250" (57.2mm) | 1.937" (49.2mm) |
| 242R28 - 242R42 | 2.365" (60.3mm) | 2.051" (52.1mm) |
| 242R43 - 242R69 | | 1.989" (50.5mm) |

| Expansores de 3 Rodillos | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------------|-------------|-----------|-----------------------|-------|---------|----------|--|------------------------|---------------------------------|--|------------------------|---------------------------------|---------------|
| Medida Del Tubo | | | | Rango De La Expansión | | | | Placa (Min/Max Alcance) 1.500"-11.830" (38.1-300.5mm) | | | Placa (Min/Max Alcance) 2.250" - 12.200" (57.2-309.9mm) | | | Mandril Común |
| | | | | | | | | Largo Del Rodillo Total 1-5/8" (41.3mm) **Largo Del Rodillo Total 1-1/2" (38.1mm) | | | Largo Del Rodillo Total 2-3/8" (60.3mm) ***Largo Del Rodillo Total 2-1/4" (57.15mm) | | | |
| DE | Espesor de pared | | | Pulgadas | | Métrico | | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 Por Juego) | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 Por Juego) | |
| | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Collarín Al Ras | 1/8" Collarín Ahuecado | | Collarín Al Ras | 1/8" Collarín Ahuecado | | |
| 1-1/8" (28.6mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 0.769 | 0.866 | 19.5 | 22.0 | 24143-12 | 24143RB8-12 | 241R42-3 | 24243-12 | 24243RB8-12 | 242R42-3 | 24M43-12 |
| | 9 | 0.148 | 3.76 | 0.799 | 0.896 | 20.3 | 22.7 | 24144-12 | 24144RB8-12 | 241R44-3 | 24244-12 | 24244RB8-12 | 242R44-3 | 24M45-12* |
| | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.841 | 0.922 | 21.4 | 23.4 | 24145-12 | 24145RB8-12 | | 24245-12 | 24245RB8-12 | 242R45-3 | 24M46-12* |
| | 11-12 | 0.120-0.109 | 3.05-2.77 | 0.872 | 0.968 | 22.1 | 24.6 | 24146-12 | 24146RB8-12 | 241R46-3 | 24246-12 | 24246RB8-12 | 242R46-3 | 24M49-12* |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.894 | 1.009 | 22.7 | 25.6 | 24149-12 | 24149RA8-12 | 241R47-3 | 24249-12 | 24249RA8-12 | 242R47-3 | 24M51-12* |
| | 14-15 | 0.083-0.072 | 2.11-1.83 | 0.924 | 1.039 | 23.5 | 26.4 | 24150-12 | 24150RA8-12 | 241R50-3 | 24250-12 | 24250RA8-12 | 242R50-3 | |
| | 16-18 | 0.065-0.049 | 1.65-1.24 | 0.978 | 1.078 | 24.8 | 27.4 | 24151-12 | 24151RA8-12 | | 24251-12 | 24251RA8-12 | 242R51-3 | 24M51-12* |
| 19-22 | 0.042-0.028 | 1.07-0.71 | 1.016 | 1.116 | 25.8 | 28.4 | 24152-12 | 24152RA8-12 | 241R52-3 | 24252-12 | 24252RA8-12 | 242R52-3 | | |
| 1-1/4" (31.8mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 0.894 | 1.009 | 22.7 | 25.6 | 24149-12 | 24149RB8-12 | 241R47-3 | 24249-12 | 24249RB8-12 | 242R47-3 | 24M49-12* |
| | 9 | 0.148 | 3.76 | 0.924 | 1.039 | 23.5 | 26.4 | 24150-12 | 24150RB8-12 | 241R50-3 | 24250-12 | 24250RB8-12 | 242R50-3 | |
| | 10-11 | 0.134-0.120 | 3.40-3.05 | 0.962 | 1.083 | 24.4 | 27.5 | 24153-12 | 24153RA8-12 | 241R53-3 | 24253-12 | 24253RA8-12 | 242R53-3 | 24M53-12* |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 1.012 | 1.128 | 25.7 | 28.7 | 24155-12 | 24155RA8-12 | 241R52-3 | 24255-12 | 24255RA8-12 | 242R52-3 | 24M55-12* |
| | 14-17 | 0.083-0.058 | 2.11-1.47 | 1.066 | 1.195 | 27.1 | 30.3 | 24156-12 | 24156RA8-12 | 241R56-3 | 24256-12 | 24256RA8-12 | 242R56-3 | 24M56-12* |
| | 18-22 | 0.049-0.028 | 1.24-0.71 | 1.112 | 1.240 | 28.2 | 31.5 | 24157-12 | 24157RA8-12 | 241R57-3 | 24257-12 | 24257RA8-12 | 242R57-3 | |
| 1-3/8" (34.9mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 1.012 | 1.128 | 25.7 | 28.7 | 24155-12 | 24155RB8-12 | 241R52-3 | 24255-12 | 24255RB8-12 | 242R52-3 | 24M55-12* |
| | 9-10 | 0.148-0.134 | 3.76-3.40 | 1.066 | 1.195 | 27.1 | 30.3 | 24156-12 | 24156RB8-12 | 241R56-3 | 24256-12 | 24256RB8-12 | 242R56-3 | 24M56-12* |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 1.115 | 1.218 | 28.3 | 30.9 | 24158-12 | 24158RA8-12 | 241R58-3 | 24258-12 | 24258RA8-12 | 242R58-3 | 24M58-12* |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 1.127 | 1.263 | 28.6 | 32.1 | 24159-12 | 24159RA8-12 | 241R57-3 | 24259-12 | 24259RA8-12 | 242R57-3 | 24M59-12* |
| | 14-17 | 0.083-0.058 | 2.11-1.47 | 1.180 | 1.322 | 30.0 | 33.6 | 24160-12 | 24160RA8-12 | 241R60-3 | 24260-12 | 24260RA8-12 | 242R60-3 | 24M60-12* |
| 18-22 | 0.049-0.028 | 1.24-0.71 | 1.224 | 1.365 | 31.1 | 34.7 | 24161-12 | 24161RA8-12 | 241R61-3 | 24261-12 | 24261RA8-12 | 242R61-3 | | |
| 1-1/2" (38.1mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 1.127 | 1.263 | 28.6 | 32.1 | 24159-12 | 24159RB8-12 | 241R57-3 | 24259-12 | 24259RB8-12 | 242R57-3 | 24M59-12* |
| | 9-10 | 0.148-0.134 | 3.76-3.40 | 1.180 | 1.322 | 30.0 | 33.6 | 24160-12 | 24160RB8-12 | 241R60-3 | 24260-12 | 24260RB8-12 | 242R60-3 | 24M60-12* |
| | 11-12 | 0.120-0.109 | 3.05-2.77 | 1.224 | 1.365 | 31.1 | 34.7 | 24161-12 | 24161RB8-12 | 241R61-3 | 24261-12 | 24261RB8-12 | 242R61-3 | |
| | 13-14 | 0.095-0.083 | 2.41-2.11 | 1.285 | 1.415 | 32.6 | 35.9 | 24163-12 | 24163RA8-12 | | 24263-12 | 24263RA8-12 | 242R63-3 | 24M63-12* |
| | 15-17 | 0.072-0.058 | 1.83-1.47 | 1.325 | 1.455 | 33.7 | 36.9 | 24164-12 | 24164RA8-12 | 241R64-3 | 24264-12 | 24264RA8-12 | 242R64-3 | |
| | 18-22 | 0.049-0.028 | 1.24-0.71 | 1.361 | 1.490 | 34.6 | 37.9 | 24165-12 | 24165RA8-12 | 241R65-3 | 24265-12 | 24265RA8-12 | 242R65-3 | |
| 1-3/4" (44.5mm) | 14-16 | 0.083-0.065 | 2.11-1.65 | 1.534 | 1.700 | 38.9 | 43.7 | 24166-12 | 24166RA8-12 | 241R66-3 | 24266-12 | 24266RA8-12 | 242R66-3 | 24M66-12** |
| 2" (50.8mm) | 13-16 | 0.095-0.065 | 2.41-1.65 | 1.750 | 1.952 | 44.0 | 49.6 | 24167-12 | 24267RA8-12 | 241R67-3 | 24267-12 | 24267RA8-12 | 242R67-3 | 24M67-12** |
| | 17-22 | 0.058-0.028 | 1.47-0.71 | 1.848 | 1.990 | 46.9 | 50.5 | 24169-12 | 24169RA8-12 | | 24269-12 | 24169RA8-12 | 242R69-3 | 24M69-12** |



Serie 24

Expansores de 4 y 5 Rodillos

Medida Del Tubo

- 0.625" a 1.500" DE
- (15.9 a 38.1mm) DE

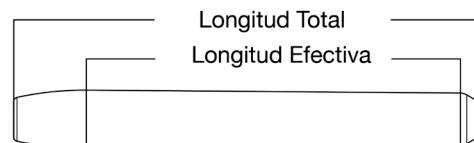


| Expansores de 4 Rodillos | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------------|-------------|-----------|-----------------------|-------|---------|------|---|-----------------|------------------------------------|---|--|------------------------------------|---------------|
| Medida Del Tubo | | | | Rango De La Expansión | | | | Placa (Min/Max Alcance) 0.500"-3.830" (12.7-97.3mm) Largo Del Rodillo Total 1-5/8" (41.3mm) | | | Placa (Min/Max Alcance) 1.250" - 4.188" (31.8-106.38mm) Largo Del Rodillo Total 2-3/8" (60.3mm) | | | Mandril Común |
| DE | Espesor de pared | | | Pulgadas | | Métrico | | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (4 Por Juego) | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (4 Por Juego) | |
| | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Collarín Al Ras | Collarín Al Ras | | | | | |
| 5/8" (15.9mm) | 18-19 | 0.049-0.042 | 1.24-1.07 | 0.512 | 0.583 | 13.0 | 14.8 | 24131-4 | | 241R29-4 | 24231-4 | | 242R29-4 | 24M31-4 |
| | 20-24 | 0.035-0.022 | 0.89-0.56 | 0.538 | 0.609 | 13.7 | 15.5 | 24132-4 | | 241R31-4 | 24232-4 | | 242R31-4 | 24M31-4 |

| Expansores de 5 Rodillos | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------------|-------------|-----------|----------|-----------------------|---------|------|-------------------|---|-----------------|------------------------------------|---|----------|------------------------------------|---------------|
| Medida Del Tubo | | | | | Rango De La Expansión | | | | Placa (Min/Max Alcance) 0.500"-3.830" (12.7-97.3mm) Largo Del Rodillo Total 1-5/8" (41.3mm) | | | Placa (Min/Max Alcance) 1.250" - 4.188" (31.8-106.38mm) Largo Del Rodillo Total 2-3/8" (60.3mm) | | | Mandril Común |
| DE | Espesor de pared | | | Pulgadas | | Métrico | | Expansor Ensamble | | | Juego De Rodillos (5 Por Juego) | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (5 Por Juego) | |
| | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Collarín Al Ras | 1/8" Collarín Ahuecado | Collarín Al Ras | | 1/8" Collarín Ahuecado | | | |
| 3/4" (19.1mm) | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.517 | 0.584 | 13.1 | 14.8 | 24131-5 | 24131RB8-5 | 241R28-5 | 24231-5 | 24231RB8-5 | 242R28-5 | 24M31-5 | |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.540 | 0.609 | 13.7 | 15.5 | 24132-5 | 24132RB8-5 | 241R29-5 | 24232-5 | 24232RB8-5 | 242R29-5 | 24M32-5 | |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.562 | 0.631 | 14.3 | 16.0 | 24133-5 | 24133RA8-5 | 241R30-5 | 24233-5 | 24233RA8-5 | 242R30-5 | 24M33-5 | |
| | 15-17 | 0.072-0.058 | 1.83-1.47 | 0.592 | 0.672 | 15.0 | 17.1 | 24134-5 | 24134RA8-5 | 241R31-5 | 24234-5 | 24234RA8-5 | 242R31-5 | 24M34-5 | |
| | 18-19 | 0.049-0.042 | 1.24-1.07 | 0.626 | 0.711 | 15.9 | 18.1 | 24136-5 | 24136RA8-5 | 241R33-5 | 24236-5 | 24236RA8-5 | 242R33-5 | 24M36-5 | |
| 7/8" (22.2mm) | 20-24 | 0.035-0.022 | 0.89-0.56 | 0.655 | 0.740 | 16.6 | 18.8 | 24137-5 | 24137RA8-5 | 241R34-5 | 24237-5 | 24237RA8-5 | 242R34-5 | 24M37-5 | |
| | 18-19 | 0.049-0.042 | 1.24-1.07 | 0.749 | 0.831 | 19.0 | 21.1 | 24141-5 | 24141RB8-5 | 241R36-5 | 24241-5 | 24241RB8-5 | 242R36-5 | 24M41-5* | |
| 1" (25.4mm) | 20-24 | 0.035-0.022 | 0.89-0.56 | 0.783 | 0.865 | 19.9 | 22.0 | 24142-5 | - | 241R39-5 | 24242-5 | - | 242R39-5 | 24M41-5* | |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.749 | 0.831 | 19.0 | 21.1 | 24141-5 | 24141RB8-5 | 241R36-5 | 24241-5 | 24241RB8-5 | 242R36-5 | 24M41-5* | |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 0.769 | 0.866 | 19.5 | 22.0 | 24143-5 | 24143RA8-5 | 241R39-5 | 24243-5 | 24243RA8-5 | 242R39-5 | 24M43-5* | |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.799 | 0.896 | 20.3 | 22.7 | 24144-5 | 24144RA8-5 | 241R41-5 | 24244-5 | 24244RA8-5 | 242R41-5 | 24M44-5* | |
| | 15-17 | 0.072-0.058 | 1.83-1.47 | 0.841 | 0.922 | 21.4 | 23.4 | 24145-5 | 24145RA8-5 | 241R41-5 | 24245-5 | 24245RA8-5 | 242R41-5 | 24M45-5* | |
| 1-1/8" (28.6mm) | 18-19 | 0.049-0.042 | 1.24-1.07 | 0.880 | 0.976 | 22.4 | 24.8 | 24146-5 | 24146RA8-5 | 241R42-5 | 24246-5 | 24246RA8-5 | 242R42-5 | 24M46-5* | |
| | 20-24 | 0.035-0.022 | 0.89-0.56 | 0.894 | 0.990 | 22.7 | 25.2 | 24147-5 | 24147RA8-5 | 241R43-5 | 24247-5 | 24247RA8-5 | 242R43-5 | 24M46-5* | |
| | 18-24 | 0.049-0.022 | 1.24-0.56 | 0.997 | 1.116 | 25.3 | 28.4 | 24152-5 | - | 241R47-5 | 24252-5 | - | 242R47-5 | 24M52-5* | |
| 1-1/4" (31.8mm) | 18-24 | 0.049-0.022 | 1.24-0.56 | 1.112 | 1.240 | 28.2 | 31.5 | 24157-5 | - | 241R52-5 | 24257-5 | - | 242R52-5 | 24M57-5* | |
| 1-3/8" (34.9mm) | 18-24 | 0.049-0.022 | 1.24-0.56 | 1.237 | 1.365 | 31.4 | 34.7 | 24161-5 | - | 241R58-5 | 24261-5 | - | 242R58-5 | 24M61-5* | |
| 1-1/2" (38.1mm) | 18-24 | 0.049-0.022 | 1.24-0.56 | 1.361 | 1.490 | 34.6 | 37.9 | 24165-5 | 24165RA8-5 | 241R60-5 | 24265-5 | 24265RA8-5 | 242R60-5 | 24M65-5* | |
| 2" (50.8mm) | 17-22 | 0.058-0.028 | 1.47-0.71 | 1.840 | 1.990 | 46.7 | 50.5 | 24169-5 | 24169RA8-5 | 241R66-5 | 24269-5 | 24269RA8-5 | 242R66-5 | 24M69-5* | |

Cuadrado macho de mandril es 3/8". *Cuadrado macho de mandril es 1/2". **Cuadrado macho de mandril es 3/4".

| Número de Parte del Rollo | Longitud Total | Longitud Efectiva |
|---------------------------|-----------------|-------------------|
| 241R28 - 241R42 | 1.625" (41.3mm) | 1.301" (33.0mm) |
| 241R43 - 241R69 | | 1.239" (31.5mm) |
| 242R28 - 242R42 | 2.365" (60.3mm) | 2.051" (52.1mm) |
| 242R43 - 242R69 | | 1.989" (50.5mm) |



Verdadera Compatibilidad

Para Un Fácil Mantenimiento
De Los Motores Existentes



La siguiente generación de motores push-pull.

El motor ET850 de Elliott es la siguiente evolución de los motores push-pull. Ofrece la misma calidad y rendimiento de los EE. UU. a los que está acostumbrado, la compatibilidad que necesita, con funciones adicionales para mejorar la experiencia del operador.



Más información en la página 66.
Visite nuestro sitio web para más
información:
www.elliott-tool.com/es/motor-et850/



Serie 24

Ensamble Con Pilotos De Nylon y Collarines Para Tubos De Pared Delgada

Medida Del Tubo

- 0.625" a 1.500" DE
- (15.9 a 38.1mm) DE



Expansores de 4 Rodillos

| Medida Del Tubo | | Rango De La Expansión | | | | | | Placa (Min/Max Alcance) 0.500" - 3.830" (12.7-97.3mm) | | Placa (Min/Max Alcance) 1.250" - 4.188" (31.8-106.38mm) | | Mandril Común | Cuadrado macho de mandril |
|-----------------|-------|-----------------------|-----------|-------|----------|------|------|--|---------------------------------|--|---|---------------|---------------------------|
| | | Espesor de pared | | | Pulgadas | | | Métrico | | | Largo Del Rodillo Total 1-5/8" (41.3mm) | | |
| DE | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Expansor Ensamble Con Pilotos De Nylon y Collarines Para Tubos De Pared Delgada* | Juego De Rodillos (4 Por Juego) | Expansor Ensamble Con Pilotos De Nylon y Collarines Para Tubos De Pared Delgada* | Juego De Rodillos (4 Por Juego) | | |
| 5/8" (15.9mm) | 18-19 | 0.049-0.042 | 1.24-1.07 | 0.512 | 0.583 | 13.0 | 14.8 | 24131PTW-4 | 241R29-4 | 24231PTW-4 | 242R29-4 | 24MP31-4 | 3/8" |
| | 20-24 | 0.035-0.022 | 0.89-0.56 | 0.538 | 0.609 | 13.7 | 15.5 | 24132PTW-4 | 241R31-4 | 24232PTW-4 | 242R31-4 | 24MP31-4 | |

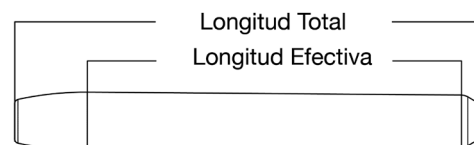
*Para otra collarines, contáctenos Elliott.

Expansores de 5 Rodillos

| Medida Del Tubo | | Rango De La Expansión | | | | | | Placa (Min/Max Alcance) 0.500" - 3.830" (12.7-97.3mm) | | Placa (Min/Max Alcance) 1.250" - 4.188" (31.8-106.38mm) | | Mandril Común | Cuadrado macho de mandril |
|-----------------|-------|-----------------------|-----------|-------|----------|------|------|--|---------------------------------|--|---|---------------|---------------------------|
| | | Espesor de pared | | | Pulgadas | | | Métrico | | | Largo Del Rodillo Total 1-5/8" (41.3mm) | | |
| DE | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Expansor Ensamble Con Pilotos De Nylon y Collarines Para Tubos De Pared Delgada* | Juego De Rodillos (5 Por Juego) | Expansor Ensamble Con Pilotos De Nylon y Collarines Para Tubos De Pared Delgada* | Juego De Rodillos (5 Por Juego) | | |
| 3/4" (19.1mm) | 18-19 | 0.049-0.042 | 1.24-1.07 | 0.626 | 0.711 | 15.9 | 18.1 | 24136PTW-5 | 241R33-5 | 24236PTW-5 | 242R33-5 | 24MP36-5 | 3/8" |
| | 20-24 | 0.035-0.022 | 0.89-0.56 | 0.655 | 0.740 | 16.6 | 18.8 | 24137PTW-5 | 241R34-5 | 24237PTW-5 | 242R34-5 | 24MP37-5 | |
| 7/8" (22.2mm) | 18-19 | 0.049-0.042 | 1.24-1.07 | 0.749 | 0.831 | 19.0 | 21.1 | 24141PTW-5 | 241R36-5 | 24241PTW-5 | 242R36-5 | 24MP41-5 | 1/2" |
| | 20-24 | 0.035-0.022 | 0.89-0.56 | 0.783 | 0.865 | 19.9 | 22.0 | 24142PTW-5 | 241R39-5 | 24242PTW-5 | 242R39-5 | 24MP41-5 | |
| 1" (25.4mm) | 18-19 | 0.049-0.042 | 1.24-1.07 | 0.880 | 0.976 | 22.4 | 24.8 | 24146PTW-5 | 241R42-5 | 24246PTW-5 | 242R42-5 | 24MP46-5 | 1/2" |
| | 20-24 | 0.035-0.022 | 0.89-0.56 | 0.894 | 0.990 | 22.7 | 25.2 | 24147PTW-5 | 241R43-5 | 24247PTW-5 | 242R43-5 | 24MP46-5 | |
| 1-1/8" (28.6mm) | 18-24 | 0.049-0.022 | 1.24-0.56 | 0.997 | 1.116 | 25.3 | 28.4 | 24152PTW-5 | 241R47-5 | 24252PTW-5 | 242R47-5 | 24MP52-5 | 1/2" |
| 1-1/4" (31.8mm) | 18-24 | 0.049-0.022 | 1.24-0.56 | 1.112 | 1.240 | 28.2 | 31.5 | 24157PTW-5 | 241R52-5 | 24257PTW-5 | 242R52-5 | 24MP57-5 | |
| 1-3/8" (34.9mm) | 18-24 | 0.049-0.022 | 1.24-0.56 | 1.237 | 1.365 | 31.4 | 34.7 | 24161PTW-5 | 241R58-5 | 24261PTW-5 | 242R58-5 | 24MP61-5 | 1/2" |
| 1-1/2" (38.1mm) | 18-24 | 0.049-0.022 | 1.24-0.56 | 1.361 | 1.490 | 34.6 | 37.9 | 24165PTW-5 | 241R60-5 | 24265PTW-5 | 242R60-5 | 24MP65-5 | |

*Para otra collarines, contáctenos Elliott.

| Número de Parte del Rollo | Longitud Total | Longitud Efectiva |
|---------------------------|-----------------|-------------------|
| 241R28 - 241R42 | 1.625" (41.3mm) | 1.301" (33.0mm) |
| 241R43 - 241R69 | | 1.239" (31.5mm) |
| 242R28 - 242R42 | 2.365" (60.3mm) | 2.051" (52.1mm) |
| 242R43 - 242R69 | | 1.989" (50.5mm) |



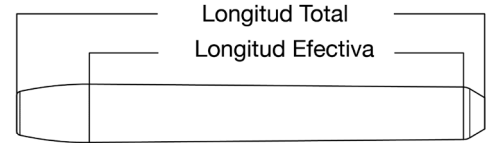
Serie 24

Expansores de 5 Rodillos con 8" y 12" de Alcance

Medida Del Tubo

- 0.750" a 1.500" DE
- (19.5 a 38.1mm) DE

| Número de Parte del Rollo | Longitud Total | Longitud Efectiva |
|---------------------------|-----------------|-------------------|
| 241R28 - 241R42 | 1.625" (41.3mm) | 1.301" (33.0mm) |
| 241R43 - 241R69 | | 1.239" (31.5mm) |
| 242R28 - 242R42 | 2.365" (60.3mm) | 2.051" (52.1mm) |
| 242R43 - 242R69 | | 1.989" (50.5mm) |



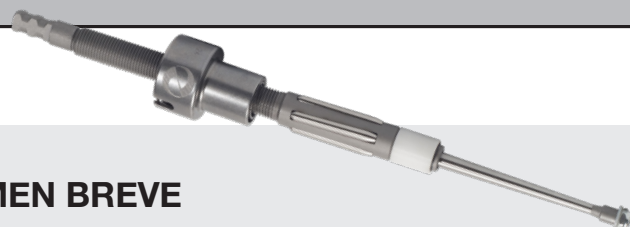
| Expansores de 5 Rodillos con 8" de Alcance | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|-------------|-----------------------|----------|-------|---------|--|-------------------|------------------------|------------------------------------|--|------------------------|------------------------------------|------------|------------------|
| Medida Del Tubo | | | Rango De La Expansión | | | | Placa (Min/Max Alcance) 0.500"-7.830" (12.7-198.9mm) Largo Del Rodillo Total 1-5/8" (41.3mm) | | | | Placa (Min/Max Alcance) 1.250" - 8.200" (31.8-208.3mm) Largo Del Rodillo Total 2-3/8" (60.3mm) | | | | Mandril Común |
| DE | Espesor de pared | | | Pulgadas | | Métrico | | Expander Assembly | | Juego De Rodillos (5 por Juego) | Expander Assembly | | Juego De Rodillos (5 por Juego) | | |
| | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Collarín Al Ras | 1/8" Collarín Ahuecado | | Collarín Al Ras | 1/8" Collarín Ahuecado | | | |
| 3/4" (19.1mm) | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.517 | 0.584 | 13.1 | 14.8 | 24131-5-8 | 24131RB8-5-8 | 241R28-5 | 24231-5-8 | 24231RB8-5-8 | 242R28-5 | 24M31-5-8 | |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.540 | 0.609 | 13.7 | 15.5 | 24132-5-8 | 24132RB8-5-8 | 241R29-5 | 24232-5-8 | 24232RB8-5-8 | 242R29-5 | 24M32-5-8 | |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.562 | 0.631 | 14.3 | 16.0 | 24133-5-8 | 24133RA8-5-8 | 241R30-5 | 24233-5-8 | 24233RA8-5-8 | 242R30-5 | 24M33-5-8 | |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.592 | 0.672 | 15.0 | 17.1 | 24134-5-8 | 24134RA8-5-8 | 241R31-5 | 24234-5-8 | 24234RA8-5-8 | 242R31-5 | 24M34-5-8 | |
| | 17-19 | 0.058-0.042 | 1.47-1.07 | 0.626 | 0.711 | 15.9 | 18.0 | 24136-5-8 | 24136RA8-5-8 | 241R33-5 | 24236-5-8 | 24236RA8-5-8 | 242R33-5 | 24M36-5-8 | |
| | 20-24 | 0.035-0.022 | 0.89-0.56 | 0.655 | 0.740 | 16.6 | 18.8 | 24137-5-8 | 24137RA8-5-8 | 241R34-5 | 24237-5-8 | 24237RA8-5-8 | 242R34-5 | 24M37-5-8 | |
| 1" (25.4mm) | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.749 | 0.831 | 19.0 | 21.1 | 24141-5-8 | 24141RB8-5-8 | 241R36-5 | 24241-5-8 | 24241RB8-5-8 | 242R36-5 | 24M41-5-8* | |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 0.769 | 0.866 | 19.5 | 22.0 | 24143-5-8 | 24143RA8-5-8 | 241R39-5 | 24243-5-8 | 24243RA8-5-8 | 242R39-5 | 24M43-5-8* | |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.799 | 0.896 | 20.3 | 22.7 | 24144-5-8 | 24144RA8-5-8 | 241R41-5 | 24244-5-8 | 24244RA8-5-8 | 242R41-5 | 24M44-5-8* | |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.841 | 0.922 | 21.4 | 23.4 | 24145-5-8 | 24145RA8-5-8 | 241R41-5 | 24245-5-8 | 24245RA8-5-8 | 242R41-5 | 24M45-5-8* | |
| | 17-19 | 0.058-0.042 | 1.47-1.07 | 0.880 | 0.976 | 22.3 | 24.8 | 24146-5-8 | 24146RA8-5-8 | 241R42-5 | 24246-5-8 | 24246RA8-5-8 | 242R42-5 | 24M46-5-8* | |
| | 20-24 | 0.035-0.022 | 0.89-0.56 | 0.894 | 0.990 | 22.7 | 25.2 | 24147-5-8 | 24147RA8-5-8 | 241R43-5 | 24247-5-8 | 24247RA8-5-8 | 242R43-5 | 24M46-5-8* | |

| Expansores de 5 Rodillos con 12" de Alcance | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|-------------|-----------------------|----------|-------|---------|---|-------------------|------------------------|------------------------------------|---|------------------------|------------------------------------|-------------|------------------|
| Medida Del Tubo | | | Rango De La Expansión | | | | Placa (Min/Max Alcance) 1.500"-11.830" (38.1-300.5mm) Largo Del Rodillo Total 1-5/8" (41.3mm) | | | | Placa (Min/Max Alcance) 2.250" - 12.200" (57.2-309.9mm) Largo Del Rodillo Total 2-3/8" (60.3mm) | | | | Mandril Común |
| DE | Espesor de pared | | | Pulgadas | | Métrico | | Expander Assembly | | Juego De Rodillos (5 por Juego) | Expander Assembly | | Juego De Rodillos (5 por Juego) | | |
| | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Collarín Al Ras | 1/8" Collarín Ahuecado | | Collarín Al Ras | 1/8" Collarín Ahuecado | | | |
| 3/4" (19.1mm) | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.517 | 0.584 | 13.1 | 14.8 | 24131-5-12 | 24231RB8-5-12 | 241R28-5 | 24231-5-12 | 24231RB8-5-12 | 242R28-5 | 24M31-5-12 | |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.540 | 0.609 | 13.7 | 15.5 | 24132-5-12 | 24232RB8-5-12 | 241R29-5 | 24232-5-12 | 24232RB8-5-12 | 242R29-5 | 24M32-5-12 | |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.562 | 0.631 | 14.3 | 16.0 | 24133-5-12 | 24233RA8-5-12 | 241R30-5 | 24233-5-12 | 24233RA8-5-12 | 242R30-5 | 24M33-5-12 | |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.592 | 0.672 | 15.0 | 17.1 | 24134-5-12 | 24234RA8-5-12 | 241R31-5 | 24234-5-12 | 24234RA8-5-12 | 242R31-5 | 24M34-5-12 | |
| | 17-19 | 0.058-0.042 | 1.47-1.07 | 0.626 | 0.711 | 15.9 | 18.1 | 24136-5-12 | 24236RA8-5-12 | 241R33-5 | 24236-5-12 | 24236RA8-5-12 | 242R33-5 | 24M36-5-12 | |
| | 20-24 | 0.035-0.022 | 0.89-0.56 | 0.655 | 0.740 | 16.6 | 18.8 | 24137-5-12 | 24237RA8-5-12 | 241R34-5 | 24237-5-12 | 24237RA8-5-12 | 242R34-5 | 24M37-5-12 | |
| 1" (25.4mm) | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.749 | 0.831 | 19.0 | 21.1 | 24141-5-12 | 24241RB8-5-12 | 241R36-5 | 24241-5-12 | 24241RB8-5-12 | 242R36-5 | 24M41-5-12* | |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 0.769 | 0.866 | 19.5 | 22.0 | 24143-5-12 | 24243RA8-5-12 | 241R39-5 | 24243-5-12 | 24243RA8-5-12 | 242R39-5 | 24M43-5-12* | |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.799 | 0.896 | 20.3 | 22.7 | 24144-5-12 | 24244RA8-5-12 | 241R41-5 | 24244-5-12 | 24244RA8-5-12 | 242R41-5 | 24M44-5-12* | |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.841 | 0.922 | 21.4 | 23.4 | 24145-5-12 | 24245RA8-5-12 | 241R41-5 | 24245-5-12 | 24245RA8-5-12 | 242R41-5 | 24M45-5-12* | |
| | 17-19 | 0.058-0.042 | 1.47-1.07 | 0.880 | 0.976 | 22.3 | 24.8 | 24146-5-12 | 24246RA8-5-12 | 241R42-5 | 24246-5-12 | 24246RA8-5-12 | 242R42-5 | 24M46-5-12* | |
| | 20-24 | 0.035-0.022 | 0.89-0.56 | 0.894 | 0.990 | 22.7 | 25.2 | 24147-5-12 | 24247RA8-5-12 | 241R43-5 | 24247-5-12 | 24247RA8-5-12 | 242R43-5 | 24M46-5-12* | |

Cuadrado macho de mandril es 3/8". *Cuadrado macho de mandril es 1/2". **Cuadrado macho de mandril es 3/4".



US Fabricator Reduce Costos y Mejora La Calidad Con El Expansor De La Serie 24



RESUMEN BREVE

El Desafío

- Proporcionar a los clientes un producto de calidad, a tiempo, mientras se controlan los gastos.
- Producir funciones personalizadas para ajustarse a su aplicación conduce a la falta de uniformidad en el producto.
- Detener la producción debido a la ruptura frecuente de las herramientas.

La Solución

- Prueba de vida útil de la herramienta para comparar la serie 24 de Elliot con su expansor actual.

Los Resultados

- La serie 24 aumentó el rendimiento lo suficiente para obtener un 10 % de ahorro en el tiempo de mano de obra y los costos.
- Aumento significativo de la vida útil de la herramienta, facilidad de uso, reducción de la repetición del trabajo y los problemas.

El Desafío

Un fabricante grande de EE. UU. brinda una amplia gama de productos y servicios de transferencia de calor. Gran parte de su negocio consiste en ofrecer fabricación y servicio de recipientes de transferencia de calor, tales como intercambiadores de calor, condensadores y calentadores de agua de alimentación. Uno de los principales objetivos de la compañía es producir a tiempo un producto de calidad para los clientes.

Para ahorrar tiempo y dinero mientras se aseguran los resultados satisfactorios, los operadores necesitan las herramientas correctas para el trabajo y que las herramientas sean duraderas. Como ingeniero de fabricación sin desperdicios, Jim Damon entiende esta afirmación, ya que personalmente se puede relacionar con los desafíos que implica el uso de una herramienta incorrecta para un trabajo en particular.

Los expansores de condensador actuales

de Jim y su equipo tenían rodillos, que necesitaban personalizarse desgastarlos para obtener una longitud efectiva del rodillo requerida para su aplicación. Jim estaba usando un expansor de 5 rodillos sin anillo de expansión de pared delgada. Sin embargo, los rodillos no estaban mecanizados de manera precisa, ya que la cantidad eliminada varía, proporcionando diferentes longitudes efectivas del rodillo, incluso en el mismo expansor y la falta del anillo de expansión de pared delgada permite que el tubo se atasque en el anillo empotrado en el expansor. Jim y su equipo también reportaron falta de uniformidad en la expansión cuando usaron estos expansores. Debido a las personalizaciones de baja calidad, el rodillo constantemente se caía en el DI de la caja y se atascaba. El operador tenía que arreglar esto constantemente.

Además de usar expansores cuya calidad no se ajustaba a sus necesidades, Jim y su equipo continuamente deseaban

un expansor que durara más tiempo y redujera su necesidad de cambiar frecuentemente los expansores o rodillos y mandriles de repuesto. Los problemas constantes, el trabajo adicional y la repetición del trabajo les costaba a Jim y su equipo tiempo y dinero adicional. No estaban satisfechos con las herramientas actuales y estaban listos para hacer un cambio.

La Solución

Jim Damon y su equipo probaron los expansores de condensador de la serie 24 de Elliott en un intercambiador de calor con tubos de titanio de grado 2 soldados de una planta de energía nuclear.

Elliott suministró un expansor de condensador de la serie 24 con piloto de nailon, 5 rodillos y un anillo de expansión de pared delgada. Jim y su equipo hicieron

Beneficios de la serie 24 de Elliott

Resultados claves obtenidos durante la prueba de vida útil de las herramientas



on una prueba de lado a lado del expansor de la serie 24 de Elliot contra el expansor de la marca actual que estaban usando. Durante la visita de 2 días, los operadores expandieron aproximadamente 1300 extremos de tubos. Se utilizaron tres expansores y se intercambiaron cada ~30 tubos para mantenerlos fríos, limpios y lubricados.

Su impresión inicial del expansor y su diseño fue extremadamente positiva. Les gustó el diseño con el piloto de nailon, así como el anillo de expansión de pared delgada, debido a la protección adicional de hendidura del tubo y cajas atascadas. Jim notó la calidad del empalme rodado de la Serie 24, y el DI objetivo se alcanzó de manera precisa y constante. Los números constantes y su impresionante facilidad de uso fueron los aspectos preferidos de Jim respecto a los expansores de la marca Elliott.

Jim y su equipo quedaron complacidos al descubrir que los expansores de la serie 24 dieron como resultado una expansión altamente superior y un aumento en la vida útil de la herramienta. Entre los grandes beneficios que experimentó Jim se incluyen:

- Juntas de rodillos de calidad.
- Reducción en el tiempo de mano de obra, por lo tanto, reducción en los gastos.
- Problemas mínimos al utilizar los anillos de expansión de pared delgada.
- Menos tiempo de inactividad con limpieza más rápida y más eficiente.

Después de usar la serie 24 de Elliott,

Jim determinó cuál era su herramienta preferida. Con la erradicación de la falta de uniformidad en las expansiones y el problema constante de arreglar los rodillos atascados, se decidieron por un ganador.

Los Resultados

Con la serie 24 de Elliot, este fabricante experimentó un aumento significativo en la vida útil de la herramienta y la facilidad de uso, lo cual redujo la repetición del trabajo y los problemas, mientras se mejoró la productividad. Además, los pilotos de nailon ayudaron en gran medida a eliminar los rayones en los tubos. Estos beneficios representan ahorros significativos en sus costos al cambiar al uso de los expansores de la serie 24 en lugar de los expansores actuales.

En términos de los resultados específicos para Jim y su equipo, la serie 24 aumentó el rendimiento lo suficiente para representar un 10 % de ahorro en el tiempo de mano de obra. De la misma forma, esto también se traduce a un impresionante ahorro del 10 % en los costos de mano de obra. Esto fue causado directamente por la eliminación del tiempo invertido en el reemplazo de herramientas

descompuestas y la repetición del trabajo de las expansiones. Esencialmente, los operadores fueron capaces de trabajar continuamente sin tener que detenerse a resolver molestias y problemas.

Con base en los resultados anteriores, el aumento en la vida útil de la herramienta reduce los costos de herramientas en aproximadamente un 35%. Además de usar menos herramientas para realizar el trabajo, también hay un aumento en la productividad debido a que se invierte menos tiempo en el reemplazo de herramientas o la extracción de herramientas quebradas del tubo.

Jim Damon y su equipo quedaron muy satisfechos con la vida útil de la herramienta y la uniformidad de los resultados obtenidos con los expansores de condensador de la serie 24 de Elliott. Sobre todo, ahora él tiene la certeza de que la serie 24 es la herramienta superior y prefiere los expansores Elliott sobre los demás. Para enterarse si puede esperar resultados similares de los expansores de la serie 24, comuníquese con el soporte local o con Elliott Tool Technologies.

“ Los expansores de tubos de la serie 24 de Elliot tienen una excelente vida útil de herramienta. Mantuvieron la cantidad de DI de los rodillos y fueron fáciles de ajustar. Voy a comprar más inmediatamente. ”

- Jim Damon, Ingeniero de fabricación sin desperdicios

Serie 6621

Expansores Para Tachos De Ingenios Azucareros

Medida Del Tubo

- 3.000" a 4.000" DE
- (76.2 a 101.6mm) DE

Los Expansores Para Tachos De Ingenios Azucareros Serie 6621 de Elliott son ideales para la fabricación y re entubado de tubos en tachos de ingenios azucareros.

Son operados desde arriba y elimina la peligrosa y pesada tarea de expandir la placa inferior desde abajo del tacho. Los Expansores de la Serie 6621 también eliminan la necesidad de compra de varios mandriles cortos que normalmente se necesitan para la expansión de la placa inferior.

6621 Ensamblaje Corto De La Extensión Para El Rolado De La Placa Superior



6621 Ensamblaje De Largo Alcance Del Expansor Para El Rolado De



Características & Beneficios:

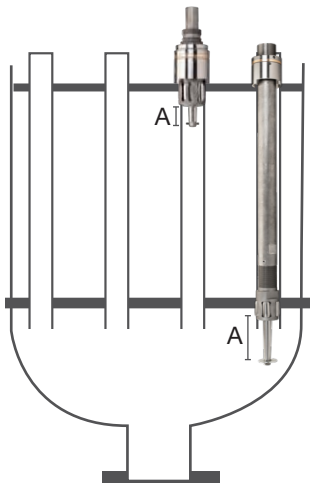
- Fácil de montar y desmontar.
- Rango para un ajuste de alcance de hasta 12" (304.8mm).
- Pin y arandela (huacha) de retención del mandril.
- Agujeros a través para suspensión vertical (le hace a anillos estándar tipo "D").
- Rodillos de radio doble para evitar bordes afilados en el área del rolado.
- Fácil para el Operador: menor cansancio del operario, mejores condiciones de seguridad que si se rola desde abajo.
- Menor tiempo para realizar el trabajo, lo que se traduce en un ahorro de mano de obra.

Paquete de 6621 Serie Incluye:

- Ensamble Expansor
- Extensión para Jaulas
- Extensión del Mandril
- Guía de Mandril
- Conector Cuadrado Hembra
- 3 Juegos de Tornillos

Repuestos & Accesorios:

- Juego de Extensión: Incluye 1 Extensión para Jaulas, 1 Extensión del Mandril, 1 Guía de Mandril, 1 Conector Cuadrado Hembra, y 3 Juegos de Tornillos.
- Juego de Rodillos
- Mandril



| Medida Del Tubo | Ensamblaje Del Expansor | Alcance de 30"-42" | Alcance de 42-54" | Alcance de 54-66" |
|-----------------|-------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| 3" x 14-16 | 6621-44-xx | 36 | 48 | 60 |
| 3-1/2" x 14-16 | 6621-53-xx | | | |
| 4" x 13-18 | 6621-60-xx | | | |

xx= Alcance del Expansor

| Grosor De La Placa D.E. BWG | Rango (Min.-Max.) | Ensamble Expansor | Juego de Rodillos (5 por juego) | Mandril de Repuesto | Conector Del Zanco | "A" Distancia |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------|--------------------|---------------|
| 3" x 14-16 | 2.750 - 3.000 | 6621-44 | 662105-44-5 | 662103-44 | 3/4" Sq. | 6.10" |
| 3-1/2" x 14-16 | 3.250 - 3.500 | 6621-53 | 662105-53-5 | 662103-53 | 3/4" Sq. | 6.10" |
| 4" x 13-18 | 3.750 - 4.000 | 6621-60 | 662105-60-5 | 662103-60 | 1" Sq. | 6.10" |



Serie 3321

Expansores Para Tachos De Ingenios Azucareros

Medida Del Tubo

- 3.000" a 4.000" DE
- (76.2 a 101.6mm) DE



Los Expansores Para Tachos De Ingenios Azucareros Series 3321 de Elliott son los expansores ideales para el Re-rolado de tubos en tachos al vacío.

Los Expansores de la Serie 3321 pueden ser usados con la serie de mandriles cortos para el rolado en espacios confinados.

Características & Beneficios:

- Para realizar operaciones de rolado Recto o re-rolado de juntas mecánicas con fugas.
- Collarín de Empuje con rodamiento de bolas previene que los rodillos se vayan dentro del espejo.
- Acero de alta calidad para las aplicaciones más exigentes.

Los Mandriles para los Expansores de la Serie 3321 se venden por separado de manera que el usuario pueda elegir el más adecuado para sus necesidades dentro de la variedad que ofrecemos. Asegúrese de seleccionar el Mandril que necesita según la sección de repuestos y accesorios acá debajo.

Repuestos & Accesorios:

- Serie de Mandriles Cortos: Son de 6-1/4" (158.8mm) largo promedio con Conector Cuadrado Macho de 1" (25.4mm)
- Se requiere de ambos mandriles para el calibre de pared seleccionado.
- Juego de Rodillos

| Medida Del Tubo D.E. | BWG | Rango (min.-max.) | Ensamble del Expansor | **Juego de Rodillos | Tambor del mandril* | Mandril Corto | Peso |
|----------------------|-------|-------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|--------|
| 3" | 13 | 2.687 - 3.000 | 3321-21116 | 3321-16A | 150003MD8PX | 150003N7, 150003N8 | 18 lbs |
| | 14-17 | | | | | 150003N9, 150003N10 | |
| | 18 | | | | | 150003N10 | |
| 3-1/2" | 13 | 3.187 - 3.562 | 3321-30316 | 3321-23A | 150003MD9PX | 150003N8, 150003N9 | 19 lbs |
| | 14-17 | | | | | 150003N10, 150003N11 | |
| | 18 | | | | | 150003N11, 150003N12 | |
| 4" | 13 | 3.625 - 4.000 | 3321-30508 | 3321-28A | 150003MD10PX | 150003N10, 150003N11 | 21 lbs |
| | 14 | | | | | 150003N12, 150003N13 | |
| | 15-17 | | | | | 150003N13, 150003N14 | |
| | 18 | | | | | 150003N14 | |

*Los Mandriles deben de ser comprados por separado.

** Juego de Rodillos incluye 3 rodillos y 6 pines retensores de rodillo.



Expansor Tipo Boquilla Para Placa De Soporte (Collet)

Medida Del Tubo

- 0.750" a 1.000" DE
- (19.1 a 25.4mm) DE

El Expansor Tipo Boquilla Para Placa De Soporte (Collet) de Elliott es usado con un Cilindro Hidráulico de Recorrido Corto Manual y con una bomba hidráulica de baja presión liviana para la expansión de placas de soporte aletadas o para preparar la superficie de tubos que se encuentran, por lo general, en equipos de refrigeración. Adecuada solo para materiales suaves, como cobre. No es adecuada para todas las aplicaciones de equipos de refrigeración, por ejemplo, equipos de refrigeración Duplex, que requieren juntas rodadas en una placa central de un tubo.

Elliott ofrece dos paquetes para tubos de ¾" (19.1 mm) y 1" (25.4 mm).



Características & Beneficios:

- Expande en segundos Tuboías de cobre en placas de soporte!
- Diseño modular que permite fácil transporte y almacenamiento.



Extensiones de Boquillas

| Expansor Tipo Boquilla Para Placa De Soporte | | | | |
|--|--------------------------------------|-----------------|------------------------------|--|
| DE del Tubo | Rango de la Expansión | Kit de Alquiler | Número de parte del expansor | Cilindro Hidráulico de Recorrido Corto |
| ¾" (19.1mm) | 0.530" - 0.687" (13.46 - 17.45mm) | RXB9765PKG | B9765A00 | M5766-00 |
| 1" (25.4mm) | 0.812" - 0.982" (20.62 - 24.94mm) | RXB10180PKG | B10180-00 | |

El paquete estándar funciona hasta 12 pies. Para requisitos de mayor alcance, comuníquese con Elliott.

Paquetes de hojas de soporte de estilo collet de alquiler:

- Expansor Tipo Boquilla Para Placa De Soporte
- Cilindro Hidráulico de Recorrido Corto
- Bomba hidráulica RXM5767-00 110V

Repuestos & Accesorios:

- Barra de Estirado: Se recomienda 1 por cada 250 tubos.
- Extensión de Barra de Estirado: Cada extensión de barra de estirado agregará 4 pies (1.2M) al largo del expansor.
- Extensión de boquilla: Cada Extensión de boquilla agregará 4 pies (1.2M) al largo del Expansor.



Accesorios De Expansor Del Tubo Drives



Manijas Conectoras Macho Universales



Eje Conector Macho



Conector Hembra

| | Número de Parte | Conector Cuadrado Macho | Largo Promedio* | Conector Hembra | Side A | Side B | Dentro A Través Caras |
|--------------------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|
| | | | | | Conector Cuadrado Hembra | Conector Cuadrado Hembra | |
| Manijas Conectoras Macho Universales | 73UHX12 | 3/8" | 12" | 71SOX | 3/8" | 3/8" | 1-3/4" |
| | 73UHX20 | 3/8" | 20" | 71SOXT | 3/8" | 1/2" | 1-7/8" |
| | 73UHT12 | 1/2" | 12" | | | | |
| | 73UHT20 | 1/2" | 20" | 71SOCX | 3/8" | 3/4" | 1-7/8" |
| | 73UHC12 | 3/4" | 12" | 71SOT | 1/2" | 1/2" | 1-3/4" |
| | 73UHC20 | 3/4" | 20" | 71SOCT | 1/2" | 3/4" | 1-7/8" |
| | 73UHM12 | 1" | 12" | 71SOMT | 1/2" | 1" | 1-7/8" |
| | 73UHM20 | 1" | 20" | 71SOBT | 5/8" | 1/2" | 1-3/8" |
| Eje Conector Macho | 73DST4 | 1/2" | 4" | 71SOCB | 5/8" | 3/4" | 2" |
| | 73DST8 | 1/2" | 8" | 71SOMB | 5/8" | 1" | 2" |
| | 73DST12 | 1/2" | 12" | 71SOC | 3/4" | 3/4" | 2" |
| | 73DST24 | 1/2" | 24" | 71SOMC | 3/4" | 1" | 2" |
| | 73DSC4 | 3/4" | 4" | 71SOM | 1" | 1" | 2" |
| | 73DSC8 | 3/4" | 8" | | | | |
| | 73DSC12 | 3/4" | 12" | | | | |
| | 73DSC24 | 3/4" | 24" | | | | |
| | 73DSM4 | 1" | 4" | | | | |
| | 73DSM8 | 1" | 8" | | | | |
| | 73DSM12 | 1" | 12" | | | | |
| | 73DSM24 | 1" | 24" | | | | |

*Disponible en otros largos

Ejes conectores machos y hembras son usados como conexión entre dos aparatos de impulsión de ángulo recto.



Juntas Universales



Juntas Universales Con Extensión Series 1149 y 202

| | Número de Parte | Lado A | Lado B | | Largo Promedio |
|--------------------|-----------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|
| | | Conector Cuadrado Hembra | Conector Cuadrado Macho | Conector Cuadrado Hembra | |
| Juntas Universales | 72UJX1 | 3/8" | | 3/8" | 3" |
| | 72UJX2 | 3/8" | 3/8" | | |
| | 72UJT1 | 1/2" | | 1/2" | |
| | 72UJT2 | 1/2" | 1/2" | | 4" |
| | 72UJC3 | 3/4" | | 3/4" | |
| | 72UJC4 | 3/4" | 3/4" | | 4-1/2" |
| | 72UJM7 | 1" | | 1" | |
| | 72UJM8 | 1" | 1" | | 10" |
| 72-1149XX | 3/8" | 3/8" | | | |
| 72-1149TT | 1/2" | 1/2" | | | |
| 72-1149CC | 3/4" | 3/4" | | | |
| 72-1149MM | 1" | 1" | | | |
| 72-202JMM | 1" | 1" | | 23" | |



Serie 99

Motores De Rolado Eléctricos

Medida Del Tubo

- 0.250" a 3.000" DE
- (6.4 a 76.2mm) DE



CE

Motor 99062



Motor 99150

CE

Siempre listo y preciso.

La Eléctricidad ofrece mayor consistencia para el rolado de tubos y esta más disponible que el Neumático. Sin embargo en el pasado los motores de rolado neumático han venido ofreciendo mayores RPM y torque. Elliott está redefiniendo los motores de rolado eléctrico con su Serie 99. Ahora son posibles mayores velocidades (más RPM) y un torque comparable con los que ofrecen los motores neumáticos.

La opción de dos velocidades ofrece un nuevo nivel de flexibilidad cuando se va a expandir tubos en difealquileres aplicaciones. El ajuste en baja velocidad ofrece un torque incrementado para las aplicaciones más exigentes mientras que el ajuste en alta velocidad le permite mayor velocidad y productividad.

Para complementar la Serie 99 de Motores de Rolado Eléctrico, Elliott le ofrece el mejor controlador de torque eléctrico del mercado, el ELC110220. Su ajuste es de 2 a 3 veces más rápido que otros y le permite expandir el tubo siempre al D.I. deseado, eliminando así los costos de re-rolado.



Motor 99300

CE

PARA
ALQUILER

Características & Beneficios:

- Más consistente y conveniente que los motores de rolado neumáticos.
- Altas revoluciones para la finalizar el trabajo más rápido.
- De dos velocidades: Alta para una mayor productividad y velocidad; y baja para aplicaciones de torque elevado.
- Livianos, ergonomía equilibrada para la disminución de la fatiga del operador.
- Listos para su uso inmediato con el mejor control de torque eléctrico del mercado, ELC110220 de Elliott.

| Rango De D.E. Del Tubo* | | Numero De Parte | Conector Hembra Cuadrado Estándar | Caja De Herramientas Incluida | Carbon Cepillo Replacement Sets |
|-------------------------|-------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Pulgadas | mm | | | | |
| 1/4 - 5/8 | 6.4 - 15.9 | 99062-110-7P | 1/4 y 3/8 Cambio Rápido | 153G | 44-191627-8 |
| | | 99062-220-7P | | | |
| 1/2 - 1-1/2 | 12.7 - 38.1 | 99150-110-7P | 3/8 y 1/2 Cambio Rápido | 153G | 40-80700013-2 |
| | | 99150-220-7P | | | |
| 1 - 3 | 25.4 - 76.2 | 99300-110 | 3/4 y 1 | 153K | 40-80700021-2 |
| | | 99300-220 | | | |

*El rango de la medida del tubo puede variar dependiendo del material y espesor de la pared del tubo, del espesor de la placa o espejo, lubricación, condiciones de operación, y/o la manera de operar del usuario.
 Por favor comuníquese con el servicio de Atención al Cliente si su aplicación se encuentra en el margen más alto o el más bajo del rango indicado del D.E. del tubo para asegurarse de que el motor funcionara para su aplicación.

| Motor | Voltaje | Tipo De Motor | Hz | Amps (Max.) | Velocidad En Vacío Rpm (No Load) | Torque Máximo (@ Max. Amps) | Peso (lbs/ Kg) | Medida Del Conector Macho |
|--------------|---------|----------------|-------|-------------|----------------------------------|--|----------------|---------------------------|
| 99062-110-7P | 110 | Aua-Reversa* | 50-60 | 4.3 | 4,250 | 15 in.-lbs. @ 1,900 RPM | 2.7 / 1.2 | 3/8 |
| 99062-220-7P | 220 | | 50-60 | 2 | 4,000 | | | |
| 99150-110-7P | 110 | | 50-60 | 10 | 760 (Baja) 1,250 (Alta) | 12 ft.-lbs. @ 290 RPM 8 ft.-lbs. @ 690 RPM | 8.5 / 3.9 | 1/2 |
| 99150-220-7P | 220 | | 50-60 | 5 | 760 (Baja) 1,250 (Alta) | 12 ft.-lbs. @ 290 RPM 8 ft.-lbs. @ 690 RPM | | |
| 99300-110 | 110 | Manual Reversa | 50-60 | 16 | 75 (Baja) 250 (Alta) | 102 ft.-lbs. @ 72 RPM 30 ft.-lbs. @ 244 RPM | 17 / 7.7 | 3/4 |
| 99300-220 | 220 | | | | 50-60 | 8 | | |

* Los motores de reverso automático debe emparejarse con el ELC110220 de Elliott.



Repuestos & Accesorios:

- ELC110220 Controlador De Torque Eléctrico. Requerido cuando se utilizan motores de reversa automática "-7P" de Elliott, *Vea la pagina 62*
- Corden Adaptador Para El Motor, *Vea la pagina 63*

PARA
ALQUILER

ELC110220

Controlador De Torque Eléctrico



Su ajuste es de 2 a 3 veces más rápido.

Elliott se complace en presentar su Control De Torque Eléctrico ELC110220 – el Lisor control de torque con un control lógico interno que mide y es compatible para 110V y 220V con motores de rolado automáticos y de reversa manual.

Su ajuste es fácil y es de dos a tres veces más rápido. Parejo para operarios sin experiencia. Usted puede escoger entre tres modelos: automático, asistido, o manual para satisfacer de manera individual sus necesidades de rolado.

Mientras que con la competencia se requiere dos o más controles de torque para que se ajusten a difealquileres motores de rolado o voltajes, el ELC110220 puede ser usado con motores de reversa manual o automática en 110V o 220V. No más preocupaciones acerca de cual control o motor llevar al trabajo porque el ELC110220 es todo lo que necesita!

Adicionalmente, el control de torque esta certificado por la CE y UL y RoHS para la seguridad del operario.



HECHO EN
EE.UU

PARA
ALQUILER

Características & Beneficios:

- Su ajuste es de 2 a 3 veces más rápido.
- Tres modelos para satisfacer sus necesidades.
- Al usar un solo control bajan los costos de inversión.

Especificaciones:

- Amperaje: 20 Amps
- Hertz: 50 / 60 Hz
- Voltaje: 100V a 240V
- Tolerancia: +/- 40 milliamps.
- Temperaturas: 0°F a 120°F. (-18°C a 49°C)
- Dimensiones: 8" x 6.5" x 6.75". (20.3 cm x 16.5 cm x 17.1 cm)
- Peso: 3.6 libras (1.6 kg)
- Idiomas de Respaldo: Ingles y Español.

Paquete de ELC110220 Eléctrica Arque Controller incluye:

- Unidad de Control De Torque Eléctrico.
- Cable de alimentación del controlador norteamericano (NEMA 5-15) de 11V

Repuestos & Accesorios:

- Cables para Corriente Eléctrica para Controles de Reemplazo.
- Motores De Rolado Eléctricos: Para ser usados con el ELC110220.
- Cordón Adaptador para el Motor: Cordones adaptadores desmontables para adaptar un motor (es) eléctrico ya existente con la conexión de 7 pines del control ELC110220. Cada cordón adaptador medirá aproximadamente 1 pie [0.3M] de largo. Los motores con auto-reversa deben de ser los fabricados por Elliott Tool. Los cordones adaptadores para el motor están disponibles en:

1. 110V Norte América (Nema 5-15) - Reversa Manual
2. 110V Norte América (5-Pin Amphenol) - Auto Reversa
3. 220V Europa Continental (Schuko) - Reversa Manual
4. 220V Europa Continental (5-Pin Amphenol) - Auto Reversa
5. 110V Reino Unido -Reversa Manual.

Comuníquese con el Servicio de Atención al Cliente para modelos de auto-reversa fabricados por otras empresas.

| Motores De Rolado Eléctricos | | | | |
|------------------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| Medida Del Tubo | 110V | | 220V | |
| | Auto Reversa* | Reversa Manual | Auto Reversa* | Reversa Manual |
| 1/4 – 5/8" | 99062-110-7P | - | 99062-220-7P | - |
| 1/2" – 1-1/2" | 99150-110-7P | | 99150-220-7P | |
| 1 – 3" | - | 99300-110 | | 99300-220 |

* Los motores de reverso automático requieren el uso del ELC110220 de Elliott.

| Pieza | Número de Parte |
|--|-----------------|
| Control de Torque eléctrico | ELC110220 |
| Cordón Adaptador (220V Manual Eur. Cont.) | ELCACEU |
| Cordón Adaptador (220V Auto Europa Cont.) | ELCACEUR |
| Cordón Adaptador (110V Manual USA) | ELCACNA |
| Cordón Adaptador (7 Pines M a 5 Pines F) | ELCACNAR |
| Cordón Adaptador (110V UK) | ELCACUK110 |
| Cordón Adaptador (7 Pines a 220V Europa No-Reversible) | ELCAC7PEU |
| Cordón Adaptador (7 Pin a110V USA No-Reversible) | ELCAC7PNA |
| Cordón Adaptador (5 Pines M a 7 Pines F) | ELCAC5P7P |
| Cordón Para Corriente Eléctrica (Europa Cont.) | ELCPCEU |
| Cable de Corriente Eléctrica (USA) | ELCPCNA |
| Cable de Corriente Eléctrica (Reino Unido) | ELCPCUK110 |



HECHO EN
EE.UU

PARA
ALQUILER

Serie ET

Motores De Expansión Neumático Con Control De Torque

Medida Del Tubo

- 0.250" a 1.250" DE
- (6.4 a 31.8mm) DE

La calidad que usted necesite.

La compatibilidad que usted quiera.

Elliott ofrece la Serie ET para tamaños de tubo de 1/4" (6,40 mm) a 1-1/4" (31.8 mm) para satisfacer sus necesidades de expansión de tubos.

Los motores de la serie ET tienen control de torque y son ideales para laminar tubos en recipientes de transferencia de calor, que varían en tamaño desde pequeños enfriadores de aceite hasta grandes intercambiadores de calor.

Los motores de la Serie ET han sido sometidos a pruebas exhaustivas, que han demostrado su larga vida útil y alta calidad. Las piezas están diseñadas para ser compatibles con los motores originales Airetool®, lo cual es conveniente para el mantenimiento de motores existentes. Elliott también ofrece servicios de reparación para motores Airetool® existentes.

Dos series que se adaptan a sus necesidades

Ambas series ET utilizan levas accionadas por torque para medir la torsión y proporcionar expansiones consistentes en todas las ocasiones.



ET720

Consulte la página 65

Su diseño ergonómico y ligero es ideal para laminar tubos pequeños que se encuentran comúnmente en los enfriadores de aceite y otros intercambiadores de calor pequeños.

- DE del Tubo: 1/4" - 1/2" (6.4 - 12.7mm)
- Rango de Torque: 2 - 75 in lbs (0.23 - 8.5 Nm)



ET850

Consulte la página 66

Ofrece la misma calidad y rendimiento de EE. UU. a los que está acostumbrado con funciones adicionales para mejorar la experiencia del operador.

- DE del Tubo: 3/4" - 1-1/4" (19.1 to 31.8mm)
- Rango de Torque: 22 - 318 in lbs (2.5 - 35.9 Nm)



HECHO EN
EE.UU

FOR
RENT

La calidad que usted necesita.

La compatibilidad que usted quiera.

Método rápido y consistente para expansión de tubos pequeños.

Su diseño ligero y ergonómico es ideal para laminar tubos pequeños que se encuentran comúnmente en los enfriadores de aceite y otros intercambiadores de calor pequeños.

Estos motores funcionan muy bien con Elliott de expansores de la Serie 23. Respaldados por la alta calidad estadounidense y una larga vida útil demostrada de las herramientas, los motores ET720 y la Serie 23 expanden tubos uniformemente en recipientes más pequeños.



Cómo Expandir Cada Tubo De Manera Consistente



Diseño De Mango Ergonómico

Expansión Uniforme De Tubos

Cómo Expandir Cada Tubo De Manera Consistente

Las levas accionadas por torque miden con exactitud la torsión para proporcionar expansiones uniformes en todas las ocasiones.

Menos Fatiga Del Operador

El núcleo de aluminio ligero reduce la fatiga del operador.

Gran Durabilidad

El resistente mango con fibra de carbono

está diseñado para mejorar la ergonomía y prolongar la vida útil de la herramienta.

Fácil De Operar

Diseño Ergonómico

El mango aislado no se enfría mientras lo usa.

Fácil De Usar

Basta con conectarlo al suministro de aire, ajustar el torque y comenzar a laminar.

El Kit De Repuestos incluye:

- Paletas
- Juntas Tóricas
- Rodamientos Radiales

Accesorios:

- Cambio Rápido Hembra Cuadrado de 3/8", ET720-025-037
- Cambio Rápido Hembra Cuadrado de 3/8", ET720-037-037
- Kit de Repuestos, ET720SK
- Filtro-lubricador, 6090

| DE del Tubo* | Motor | Velocidad del Motor | Rango de Torque | Peso | Uso de Neumáticoe | Manguera Abastecedora de Neumáticoe | Mando del Husillo Macho | Cambio Rápido Hembra Cuadrando Estándar | Kit de Repuestos |
|-------------------------------|------------|---------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------|---|------------------|
| 1/4" - 3/8" (6.4 - 9.5mm) | ET720-2500 | 2,500 | 2 - 20 in lbs (0.23 - 2.6 Nm) | 2.4lbs (1.09kg) | 17 cfm (481 l/min) | 3/8" (9.5mm) | 1/4" (6.4mm) | 1/4" Fem Sq. | ET720SK-1 |
| | ET720-1800 | 1,800 | 2 - 27 in lbs (0.23 - 3.1 Nm) | | | | | 3/8" Fem Sq. | ET720SK-2 |
| 1/4" - 1/2" (6.4 - 12.7mm) | ET720-550 | 550 | 2 - 75 in lbs (0.23 - 8.5 Nm) | | | | | | |

*El rango de la medida del tubo puede variar dependiendo del espesor de pared del tubo, espesor de la placa o espejo, condiciones de operación y/o manera de operar del usuario.



HECHO EN
EE.UU

FOR
RENT

Serie ET850

Motores De Expansión Neumático Con Control De Torque

La calidad que usted necesite.

La compatibilidad que usted quiera.

La siguiente generación de motores push-pull.

El motor ET850 de Elliott es la siguiente evolución de los motores push-pull. Ofrece la misma calidad y rendimiento de los EE. UU. a los que está acostumbrado, la compatibilidad que necesita, con funciones adicionales para mejorar la experiencia del operador.

Un Motor Con El Que Usted Puede Contar

Cómo Expandir Cada Tubo De Manera Consistente

Las levas accionadas por torque miden la torsión para proporcionar expansiones consistentes en todas las ocasiones. Las marcas de referencia facilitan el expansionado con la misma torsión en todas las ocasiones.

No Ensucia

El puerto del silenciador ajustable permanece en la posición elegida, lo que evita que el aceite entre en contacto con el operador.

Diseño De Posición Múltiple

El silenciador de múltiples posiciones funciona como una manija y permite al operador sostener fácilmente el motor en tres posiciones diferentes: izquierda, derecha y debajo.

Fácil De Operar

Reduce La Fatiga

Un perno roscado permite al operador conectarse fácilmente a un contrapeso, lo que reduce la fatiga.

Fácil Montaje

Incluye un conector de aire de desconexión rápida para que el motor funcione rápidamente.

El Kit De Repuestos incluye:

- Juego de paletas
- Resorte Disparador
- Rodamientos Radiales
- Juntas tóricas

Accesorios:

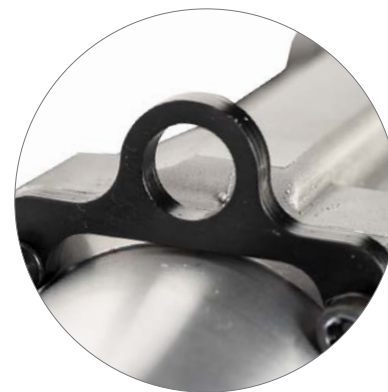
- Cambio Rápido Hembra Cuadrado de 1/2", 810-050-037
- Cambio Rápido Hembra Cuadrado de 3/8", 810-037-037
- Kit de Repuestos
- Filtro-lubricador, 6070



Cómo Expandir Cada Tubo De Manera Consistente



Diseño De Mango De Posición Múltiple



El Perno Roscado Se Conecta A Un Contrapeso

| DE del Tubo* | Motor | Velocidad del Motor | El Rango de Torque | Peso | Uso de Neumáticoe | Manguera Abastecedora de Neumáticoe | Mando del Husillo Macho | Cambio Rápido Hembra Cuadrando Estándar | Kit de Repuestos |
|--------------------------------|------------|---------------------|------------------------------------|------------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--|------------------|
| 5/8" - 3/4" (15.9 - 19.1mm) | ET850-1250 | 1,100 | 22 - 115 in lbs (2.5 - 13.0 Nm) | 11lbs (5.0kg) | 48 cfm (1274 l/min) | 1/2" (12mm) | 3/8" (9.5mm) | 3/8" Fem Sq (opcional 1/2" disponible) | ET850SK-1 |
| 3/4" - 1" (19.1 - 25.4mm) | ET850-600 | 500 | 31 - 192 in lbs (3.5 - 21.7 Nm) | | | | | | |
| 1" - 1-1/4" (25.4 - 31.8mm) | ET850-400 | 400 | 5 - 26.5 ft lbs (6.8 - 35.9 Nm) | | | | | 1/2" Fem Sq (opcional 3/8" disponible) | ET850SK-2 |



PARA ALQUILER

*El rango de la medida del tubo puede variar dependiendo del espesor de pared del tubo, espesor de la placa o espejo, condiciones de operación y/o manera de operar del usuario.

Serie Midi/Maxi

Motor De Expansión Neumático Con Control De Torque

Medida Del Tubo

- 0.750" a 2.000" DE
- (19.1 a 50.8mm) DE

Elliott ofrece la Serie Midi/Maxi™ para tubos que miden de 0.750" (19.1mm) a 2.000" (50.8mm) para satisfacer sus necesidades en la expansión de tubos.

La Serie de Motores Neumáticos de Rolado Midi/Maxi están de vuelta a pedido del público! Numerosos clientes pidieron que la serie de motores Midi/Maxi fuera traída de vuelta, diciendo que eran los mejores motores en el mercado. Estos motores están fabricados con materiales de calidad lo cual le provee al motor de solidez y durabilidad por años. La serie de motores neumático de rolado Midi/Maxi durará por los años a venir- son tan duraderos que pueden vivir hasta por 30 años o más.



Características & Beneficios:

- Diseñado para una máxima duración engranaje planetario reforzado, construido con rodillos y rodamientos de bolas, y con insertos de Heli-Coil.
- Los clientes ya comprobaron que tienen una vida de 30 años o más.
- La manguera de escape, velocidad del motor y su diseño compacto aumentan la satisfacción del operario.
- Su alta consistencia en el torque reduce los costos asociados con trabajos que se tienen que volver a hacer.

Paquete de Midi/Maxi Incluye:

- Motor De Rolado Neumático Con Control De Torque
- Lata de 16 oz. De Aceite Lubricante
- Manguera de Neumático de 7-1/2'
- Maletín de transporte
- Ensamble de Manguera de escape
- Filtro-Lubricador
- Adaptador de la Manguera
- Silenciador
- Boquillas de cambio rápido
- Mango Lateral



9017



9018

| | 9017 Super Maxi-Arq | 9018 Super HD Maxi |
|---|------------------------------------|--------------------------------------|
| *D.E. del Tubo | 3/4" - 1-1/2" (19.1-38.1mm) | 1-1/2" - 2" (38.1-50.8mm) |
| Velocidad del Motor | 850 | 175 |
| Rango de Torque | 12 - 33 ft lbs (16.3 - 44.7 Nm) | 30 - 150 ft lbs (40.7 - 203.4 Nm) |
| Peso | Lbs | 21 |
| | Kg | 9.5 |
| Uso de Neumático | 75 cfm (2124 l/min) | 75 cfm (2124 l/min) |
| Manguera Abastecedora de Neumático | 3/4 (19mm) | 3/4 (19mm) |
| Mando del Husillo Macho | 1/2" | 1" |
| Cambio Rápido Hembra Cuadrando Estándar | 1/2" Fem. Sq. (3/4" incluido) | 3/4" Fem. Sq. (1" incluido) |



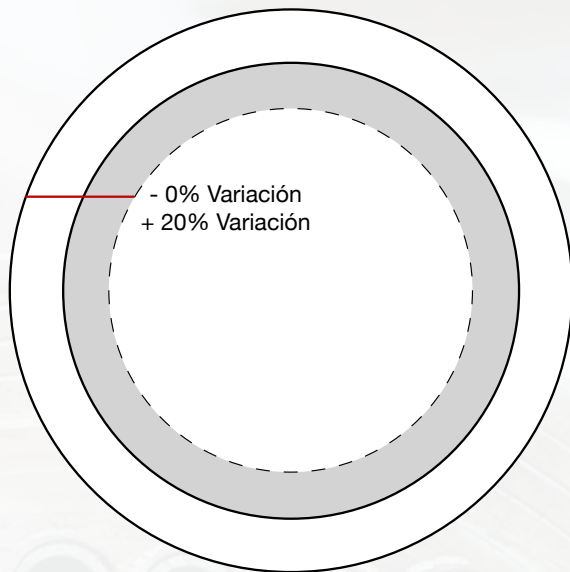
PARA
ALQUILER

*El rango de la medida del tubo puede variar dependiendo del espesor de pared del tubo, espesor de la placa o espejo, condiciones de operación y/o manera de operar del usuario.

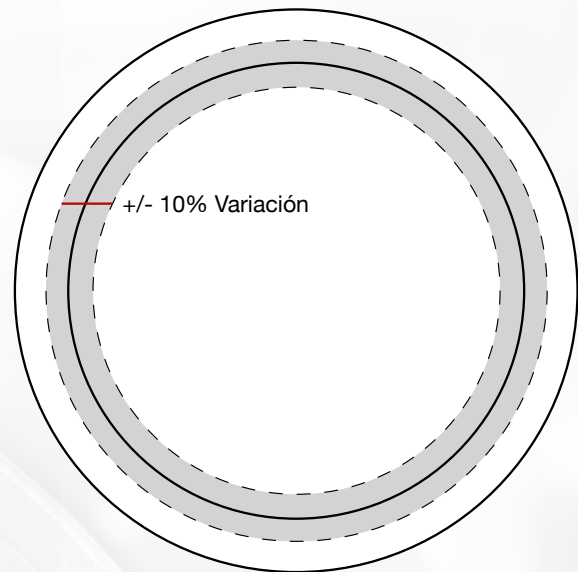
Tubos De Pared Mínima Respecto A Tubos De Pared Promedio

Y Por Qué Es Importante

Obtener las herramientas adecuadas para su aplicación es fundamental para finalizar el trabajo correctamente en el primer intento. Uno de los factores que más se pasa por alto al hacer un pedido de herramientas es determinar si los tubos son de pared mínima o de pared promedio.



Tubo de Pared Mínima



Tubo de Pared Promedio

Al hacer un pedido de tubos, es poco probable que el espesor de cada tubo sea exactamente el mismo. Las tolerancias de la industria permiten un margen de $\pm 10\%$ de espesor. Eso es una variación total de hasta un 20% del espesor más pequeño al más grande, con lo que se obtiene una amplia gama de tamaños. Por ejemplo, si tiene tubos de espesor promedio de $0.083''$, el espesor promedio podría tener cualquier medida entre $0.091''$ y $0.075''$. Si tuviera que comprar un expansor de 14 BWG para encajar en $0.083''$, es probable que también funcione para cualquiera de los extremos debido al rango de expansión que la herramienta puede lograr.

Sin embargo, el fabricante de intercambiadores de calor muchas veces necesita lograr una transferencia térmica muy específica. Para alcanzarla, debe garantizar que la pared de los tubos tenga un espesor mínimo. Por eso, para muchas aplicaciones, el fabricante solicita tubos de pared mínima.

Un tubo de pared mínima ofrece la misma variación total del espesor de la pared que un tubo de pared promedio, pero la variación se aplica de manera diferente. Deja un margen de entre -0% y $+20\%$. Por lo tanto, la pared nunca será menor que el espesor especificado. Por ejemplo, un tubo de $0.083''$

de pared mínima tendrá un espesor de pared de entre $0.083''$ y $0.100''$. En el extremo superior de ese rango, un expansor de tubos de tamaño normal no tendrá suficiente espacio para entrar en el tubo. Si tiene un tubo de pared mínima, se recomienda que use un expansor del tamaño inmediatamente menor. Entonces, en lugar de pedir un expansor de 14 BWG, debería pedir uno de 13 BWG. Esto garantiza que el expansor quepa dentro de los tubos y siga alcanzando el rango de expansión adecuado.

Si no está seguro si tiene tubos de pared mínima o de pared promedio, es importante que mida el diámetro interior (DI) de sus tubos antes de hacer el pedido de las herramientas. Si no toma una medida promedio, puede terminar teniendo que pedir tamaños adicionales o pasar más tiempo relaminando las uniones de tubos más adelante. Siempre se recomienda tomar medidas del diámetro interior, aunque sepa qué tipo de tubo tiene. Cuantas más precisas sean las medidas, más exactitud podrá tener cuando haga su pedido de herramientas.

En general, es importante comprender la diferencia entre los tubos de pared promedio y mínima, y saber con qué tipo está trabajando para lograr los mejores resultados.

Serie 445

Motor de Expansión Neumático

Medida Del Tubo

- 1.500" a 4.000" DE
- (38.1 a 101.6mm) DE



La calidad que usted necesite. La compatibilidad que usted quiera.

Elliott ofrece el motor serie 445 en ambos rolado y palanca reguladora para tubos de tamaño 2.000" (50.8mm) hasta 4.000" (101.6mm) para adaptarse a las extensiones de tubos que necesita.

Los poderosos motores del serie 445 son ideales para las aplicaciones resistentes de tubos de calderas. Las cabezas en ángulos rectos son diseñadas para rolar tubos en zonas estrechas y difíciles de alcanzar. Disponibles con torque controlado y sin control de torque.

Los motores serie 445 han sido sometidos a centenas de horas de exámenes rigurosos, probando el tiempo de vida de las herramientas, y asegurando la calidad. Las partes de los motores son diseñadas para ser compatibles con motores Cleco® y Airetool® un mantenimiento conveniente de los motores ya existentes.

Características & Beneficios:

- Poderoso para expansiones de tubos de calderas
- Diseño de alta calidad probado para un tiempo de vida mayor de la herramienta
- Las cabezas en ángulo derecho permiten alcanzar zonas estrechas y difíciles de alcanzar.
- Las partes son compatibles con los motores Cleco® y Airetool® para un mantenimiento conveniente de los motores ya existentes.



Enrolle los tubos en espacios reducidos



Controles fáciles de operar

Visite nuestro canal de YouTube
para ver la serie 445 en acción!

www.youtube.com/elliott-tool



PARA
ALQUILER

Serie 445

Motor de Expansión Neumático

Repuestos & Accesorios:

- Kit De Repuestos (445SK y 445SK-ST)
Incluye O-Rings, Alabas, Silenciador, Balineras, Herramienta Para Medir El Asentamiento, Herramienta Hexagonal, Contratuerca, y Resorte*.
- Filtro-Lubricador 6070
- Adaptador Cónico De Morse
- Enchufes

* Solo motor con control de torque

Paquete de 445 Serie incluye:

- Motor Neumatico
- Barra De Reacción De Torque
- Enchufe
- Herramienta De Ajuste Del Torque*
- Agujero Para Engrasar

* Solo motor con control de torque

Proteja y mantenga el rendimiento de su herramienta con el filtro/lubricador 6070 de Elliott Tool!



Barra De Reacción De Torque



6070 Filtro/Lubricador y Aceite Neumático de 16 oz 900082P (Vendido Separado)



| | Con Control de Torque | | | | Sin Control de Torque | | | | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|--------------|------------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|---------------|------------------------------------|----------------|
| | 445L1753-190 | 445R1753-190 | 445L1752-90 | 445R1752-90 | 445L1753-190ST | 445R1753-190ST | 445L1752-90ST | 445R1752-90ST | 445L1550-100ST | 445R1550-100ST |
| DE del Tubo* | 1-1/2" - 3" (38.1 - 63.5mm) | | 2" - 4" (50.8 - 101.6mm) | | 1-1/2" - 3" (38.1 - 63.5mm) | | 2" - 4" (50.8 - 101.6mm) | | 1-1/2" - 2-1/2" (38.1 - 63.5mm) | |
| RPM | 190 | | 90 | | 190 | | 90 | | 100 | |
| Rango De Torque** | 70 - 140 ft lbs (95 - 190 Nm) | | 150 - 305 ft lbs (200 - 410 Nm) | | 155 ft lbs Max (210 Nm) | | 325 ft lbs Max (440 Nm) | | 175 ft lbs Max (237 Nm) | |
| Tipo de Acelerador | Lever | Roll | Lever | Roll | Lever | Roll | Lever | Roll | Lever | Roll |
| Peso (Con barra de reacción) | 20 (9.0kg) | | 22 (9.9kg) | | 17 (7.7kg) | | 19 (8.6kg) | | 13 lbs (5.9kg) | |
| Uso de Neumáticoe | 70 cfm @ 90 PSI | | | | | | | | | |
| Manguera Abastecedora de Neumáticoe | 3/4" (19.05mm) | | | | | | | | | |
| Mando del Husillo Macho | 5/8" Sq. Male | | 3/4" | | 5/8" Sq. Male | | 3/4" | | 5/8" Sq. Male | |
| Medida Estándar del Conector | 3/4" Fem. Sq. | | 1" Fem. Sq. | | 3/4" Fem. Sq. | | 1" Fem. Sq. | | - | |

*Puede varear debido a la pared de tubos, al material y al espesor de los tubos.

**Medido con el estandar de la industria Hard Joint.



HECHO EN
EE.UU

PARA
ALQUILER

Motor De Expansión Neumático Sin Control De Torque

Medida Del Tubo

- 0.750" a 6.000" DE
- (19.1 a 152.4mm) DE

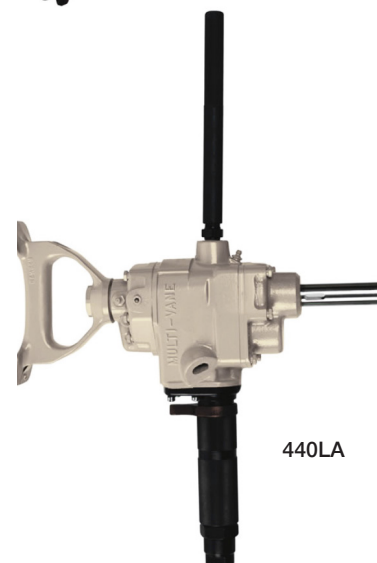
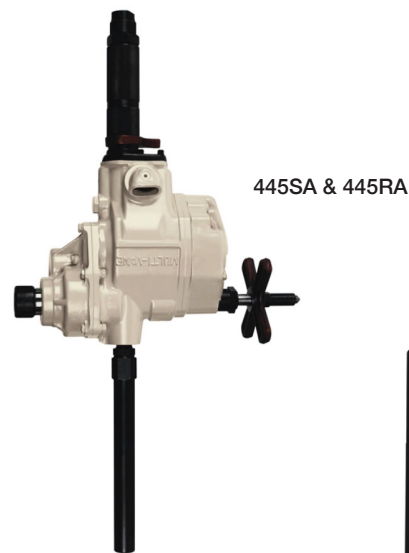
El Motor De Rolado Neumático Sin Control De Torque de Elliott es el motor más poderoso disponible para el rolado de tubos en aplicaciones extremas. El motor es recomendado para uso en paredes gruesas, aplicaciones en tambores densos en calderas acuatubulares. De par a la velocidad crítica a 950 pies por libra expenderá cualquier tubo de caldera con un grosor de pared mayor a 8 BWG.

Características & Beneficios:

- Ideal para expandir tubos con paredes de espesor gruesa.

Repuestos & Accesorios:

- 6080 Lubricador
- Adaptadores Cónicos Morse
- Adaptador Hembra
- Mordazas



| *Capacidades del D.E. del Tubo | | Número de Partes | Torque a la velocidad crítica | | R.P.M. | Peso | | Manguera Abastecedora de Neumático | CFM @ 90 PSI | Mando del Husillo Hembra | Medida estándar del Conector |
|--------------------------------|---------|------------------|-------------------------------|------|--------|------|------|------------------------------------|--------------|--------------------------|------------------------------|
| Pulgadas | Mm | | Pies Lbs. | Nm | | Lbs. | Kg | | | | |
| 3/4 - 1-1/2 | 19-38 | 440LA | 56 | 75 | 350 | 15 | 6.8 | 3/4" | 55 | 2MT Socket Fem. Sq. | 3/4" Fem. |
| 2 - 4 | 50-100 | 445SA | 275 | 365 | 150 | 45 | 20.4 | 1" | 100 | 4MT Socket Fem. Sq. | 3/4" Fem. |
| 4 - 6 | 100-150 | 445RA** | 950 | 1260 | 70 | 70 | 31.8 | 1" | 160 | 5MT Socket Fem. Sq. | 1" Fem. |

**Varia según el material del tubo, grosor de la placa o grosor de la pared del tubo.*

*** Disponible para alquiler*

Motores De Expansión Accesorios Conectores

Elliott ofrece variedad de modelos de conectores y difealquileres medidas que le permitirán fijar rápida y fácilmente su motor de rolado y su expansor.

Estos conectores incluyen boquillas de cambio rápido, conectores hembra y adaptadores cónicos morse.



Hembra Cuadrado En Ambos Lados

| Boquillas de cambio rápido | | |
|----------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| Número de parte | Extremo del Expansor Hembra Cuadrado | Motor de Impulso Cuadrado |
| 810-025-037 | 1/4" | 3/8" |
| 810-037-037 | 3/8" | 3/8" |
| 810-037-050 | 3/8" | 1/2" |
| 810-050-050 | 1/2" | 1/2" |
| 810-050-075 | 1/2" | 3/4" |
| 810-075-050 | 3/4" | 1/2" |
| 810-075-075 | 3/4" | 3/4" |
| 810-075-100 | 3/4" | 1" |
| 810-100-075 | 1" | 3/4" |
| 810-100-100 | 1" | 1" |



Hembra Cuadrado a Macho Cuadrado

| Boquillas de cambio rápido | | |
|----------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| Número de parte | Extremo del Expansor Hembra Cuadrado | Motor de Impulso Cuadrado |
| 820-075-075 | 3/4" | 3/4" |
| 820-075-100 | 3/4" | 1" |
| 820-100-075 | 1" | 3/4" |
| 820-100-100 | 1" | 1" |



Hembra Cuadrado a Macho Cónico Morse

| Boquillas de cambio rápido | | |
|----------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Número de parte | Extremo del Expansor Hembra Cuadrado | Morse Cónico |
| 830-00-2-037 | 3/8" | #2 MT |
| 830-00-2-050 | 1/2" | #2 MT |
| 830-00-2-075 | 3/4" | #2 MT |
| 830-00-3-037 | 3/8" | #3 MT |
| 830-00-3-050 | 1/2" | #3 MT |
| 830-00-3-075 | 3/4" | #3 MT |
| 830-00-3-100 | 1" | #3 MT |
| 830-00-4-075 | 3/4" | #4 MT |
| 830-00-4-100 | 1" | #4 MT |
| 830-00-5-075 | 3/4" | #5 MT |
| 830-00-5-100 | 1" | #5 MT |



Hembra Cuadrado en Ambos Lados
(Retención de Bolas en Ambos Lados)

| Boquillas de cambio rápido | | |
|----------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| Número de parte | Extremo del Expansor Hembra Cuadrado | Motor de Impulso Cuadrado |
| 858400-1/4 | 1/4" | 1/2" |
| 858400-3/8 | 3/8" | 1/2" |
| 858400-1/2 | 1/2" | 1/2" |
| 858400-3/4 | 3/4" | 1/2" |
| 858400-1 | 1" | 1/2" |
| 902200-3/4 | 3/4" | 1" |
| 902200-1 | 1" | 1" |



Hembra a Hembra Cuadrado
(Juego Tornillo Ambos Lados)

| Conectores | | |
|-----------------|-------------|----------------|
| Número de parte | Medida | Largo Promedio |
| 71SOX | 3/8" x 3/8" | 1-3/4" |
| 71SOXT | 3/8" x 1/2" | 1-7/8" |
| 71SOCX | 3/8" x 3/4" | 1-7/8" |
| 71SOT | 1/2" x 1/2" | 1-3/4" |
| 71SOCT | 1/2" x 3/4" | 1-7/8" |
| 71SOMT | 1/2" x 1" | 1-7/8" |
| 71SOBT | 5/8" x 1/2" | 1-5/8" |
| 71SOCB | 5/8" x 3/4" | 2" |
| 71SOMB | 5/8" x 1" | 2" |
| 71SOC | 3/4" x 3/4" | 2" |
| 71SOMC | 3/4" x 1" | 2" |
| 71SOM | 1" x 1" | 2" |



Macho Cónico Morse a Macho Cuadrado

| Adaptadores Cónicos Morse | | |
|---------------------------|--------------------|----------------|
| Número de parte | Macho Cónico Morse | Macho Cuadrado |
| 830-12-2-037 | | 3/8" |
| 830-12-2-050 | #2 MT | 1/2" |
| 830-12-2-075 | | 3/4" |
| 830-12-3-050 | | 1/2" |
| 830-12-3-075 | #3 MT | 3/4" |
| 830-12-3-100 | | 1" |
| 830-12-4-075 | | 3/4" |
| 830-12-4-100 | #4MT | 1" |
| 830-12-5-075 | | 3/4" |
| 830-12-5-100 | #5MT | 1" |



Cuatro Series Para Cumplir Con Cronogramas De Producción Demandantes

Diseñado con la productividad y la precisión en mente, el sistema de rolado de tubos de Elliott realiza el trabajo de forma correcta al primer intento. El brazo articulado de Rapid Hawk soporta el peso y absorbe el par del motor de rolado mediante un contrapeso neumático, el cual permite al operador mover el motor y ponerlo en su lugar sin ningún esfuerzo.



Table Hawk

Ver Página 76

Diseñado para expandir los tubos pequeños en los enfriadores de aceite y otros intercambiadores de calor pequeños.



Rapid Hawk

Ver Página 80

Ofrece un motor neumático con control de par eléctrico, adecuado para fabricantes y OEM.



Ultra Hawk

Ver Página 88

La velocidad y productividad de un servomotor eléctrico con capacidad de realizar perno paralelo y expansión tradicional.



Monster Hawk

Ver Página 96

Ofreciendo un verdadero rodillos paralelos, con la potencia de un motor hidráulico y el control de un sistema electrónico.



HECHO EN
EE.UU

Seguro y Ergonómico

Soporta El Peso De La Herramienta

El contrapeso neumático disminuye la fatiga del operador al absorber el par y permitir un posicionamiento sin esfuerzo del brazo y del motor de rolado.

Posicionamiento Sin Esfuerzo

El brazo articulado aumenta la ergonomía del operador y disminuye la fatiga del operador al soportar el peso de la herramienta.

Más Alcance, Menos Reajuste

El mayor alcance radial aumenta la productividad al permitir que se pueda laminar una extensa área de tubos sin necesidad de reajustar la unidad.

Características De Seguridad Incorporadas

La válvula de control de seguridad protege al operador al eliminar una caída repentina del brazo articulado en caso de una pérdida de la presión neumática.

Funciona Muy Bien En Espacios De Trabajo Reducidos

El pedestal ponderado permite una colocación conveniente del Rapid Hawk aun en un espacio de trabajo reducido, gracias a su diseño compacto y al poco espacio que ocupa.

Instalación Rápida y Fácil

Montaje y Funcionamiento Rápidos

El brazo articulado completamente ensamblado minimiza el tiempo de instalación.

Instalación Sencilla

El filtro regulador y lubricador permiten una instalación sencilla del Rapid Hawk y disminuye el mantenimiento al extender la vida del contrapeso neumático.

Lubricación Automática de Herramientas

Se Lubrica Donde Es Necesario

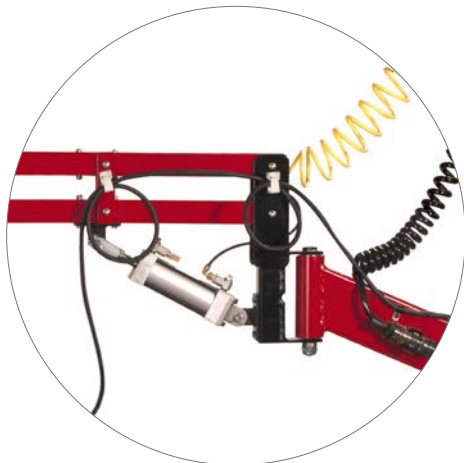
La lubricación automática a través de jaulas aumenta la vida útil de la herramienta al proporcionar directamente la lubricación en el extremo de trabajo de la herramienta.

Dispensa De Forma Automática

Reduce el tiempo desperdiciado al aplicar y limpiar el exceso de lubricante al proporcionar una cantidad consistente de lubricante con cada expansión.

Expansiones Más Consistentes

El tanque presurizado de lubricación aumenta la consistencia de la expansión al proporcionar un flujo consistente de lubricante para una amplia variedad de viscosidades de lubricantes.



Posicionamiento Sin Esfuerzo



Características De Seguridad Incorporadas



Soporta El Peso De La Herramienta

“ En Trane, tenemos una búsqueda incesante para mejorar nuestros procesos de fabricación. Tener socios de fabricación que estén igualmente comprometidos es esencial para un futuro sostenible. Elliott Tool Technologies ha adoptado ese papel con una respuesta rápida al liderar y proporcionar soluciones de herramientas personalizadas para que coincidan con nuestros objetivos de mejora continua. ”

Max Ford, Ingeniero de Manufactura
Trane Technologies, LaCrosse WI

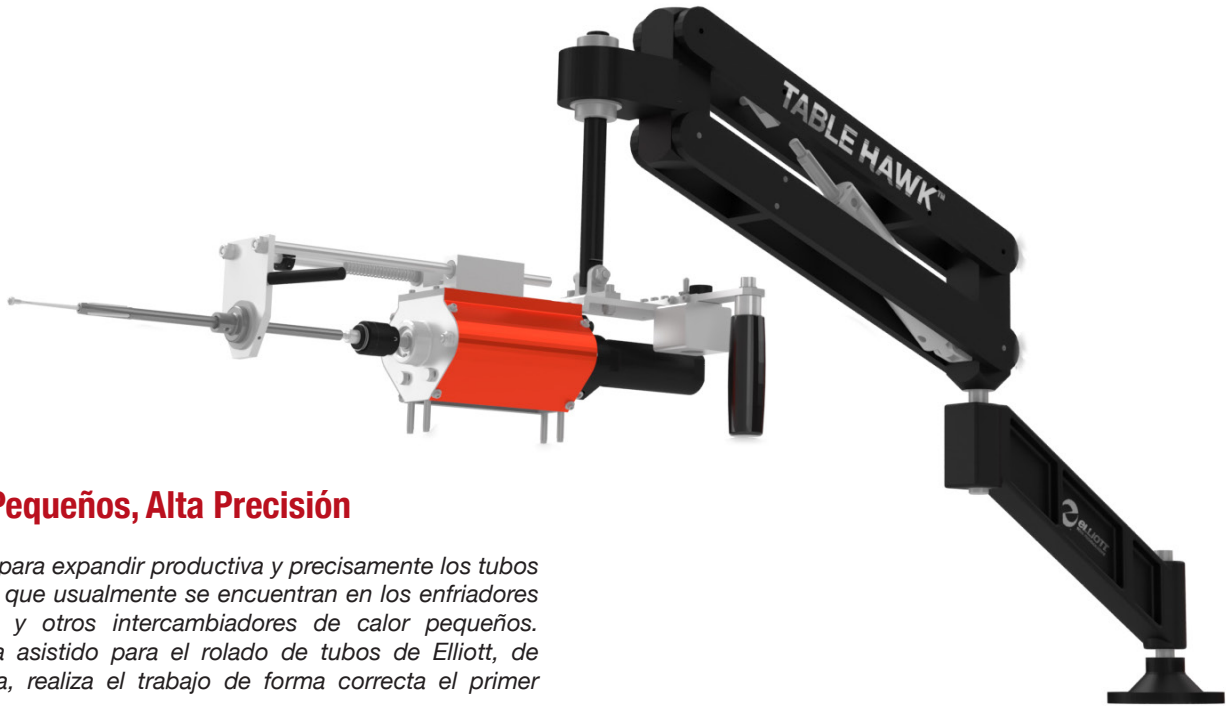


TABLE HAWK™

Sistema De Rolado Asistido De Sobremesa

Medida Del Tubo

- 0.250" a 0.625" DE
- (25.4 a 15.9mm) DE



Tubos Pequeños, Alta Precisión

Diseñado para expandir productiva y precisamente los tubos pequeños que usualmente se encuentran en los enfriadores de aceite y otros intercambiadores de calor pequeños. El sistema asistido para el rolado de tubos de Elliott, de sobremesa, realiza el trabajo de forma correcta el primer intento.

El Table Hawk de Elliott es el primer sistema de sobremesa que ofrece la velocidad y la precisión de un motor neumático con la precisión y el control de un sistema electrónica. Maximiza la productividad al proporcionar los mejores tiempos de ciclo en su clase y eliminar la costosa repetición que se obtenía con métodos menos precisos.

Al combinar la tecnología pendiente de patente del Control de Torque Electrónico Direct Torque™ con un cabezal accionado, los operadores nada más establecen un par objetivo y comienzan a laminar. El sistema controla el par y proporciona reducciones de pared consistentemente precisas para cada expansión.

Lamine ergonómicamente y productivamente los equipos más pequeños. El brazo articulado de Table Hawk soporta el peso y absorbe el par del motor de rolado mediante un contrapeso neumático, el cual permite al operador mover el motor y ponerlo en su lugar sin ningún esfuerzo. Se puede montar el Table Hawk en una mesa o en un carro de ruedas.



TABLE HAWK™

Sistema De Rolado Asistido De Sobremesa



Operator Friendly Controls



Auto-Cycle & Triggerless Operation



Power Head & Expander Holder

Aumento En La Productividad y Ergonomía

Arranque, Deténgase y Dé Marcha Atrás Automáticamente

El ciclo de carga automático aumenta la velocidad y la precisión con un cabezal de potencia que funciona automáticamente: arranca, detiene y da marcha atrás sin la intervención del operador.

Un Motor Más Rápido, El Mismo Control De Precisión

Aumente la velocidad con un motor neumático y lamine cada tubo de acuerdo a las especificaciones con el sistema de control electrónico.

El Funcionamiento Sin Necesidad De Accionar El Gatillo

Aumenta la ergonomía con un simple interruptor de encendido/apagado para el funcionamiento. No hay necesidad de apretar un gatillo durante todo el trabajo.

El Brazo Articulado

Aumenta la ergonomía del operador y disminuye la fatiga del operador al soportar el peso de la herramienta.

El Contrapeso Neumático

Disminuye la fatiga del operador al absorber el par y permitir un posicionamiento sin esfuerzo del brazo y del motor de expansionado.

Cambia De Herramientas Rápidamente

Cambie rápidamente los expansores duraderos del condensador de la serie 24 de Elliott con el rápido sistema incorporado de clavija cuadrada.



Instalación Rápida y Fácil

El Brazo Articulado Completamente Ensamblado

Minimiza el tiempo de instalación. Simplemente monte el brazo en una mesa o en un carro y conecte los conductos de aire.

Controles Fáciles De Operar

El usuario nada más establece el par con un panel de control de uso fácil.

El Filtro Regulador y Lubricador

Permiten una instalación sencilla del Table Hawk y disminuye el mantenimiento al extender la vida del motor neumático.

Expansión Consistente Del Tubo

Cómo Expansionar Cada Tubo De Manera Consistente

El control de par eléctrico del Direct Torque™ mide el par y controla las funciones del sistema sin importar las fluctuaciones en el suministro de aire. Le permite laminar la pared de reducción objetivo cada vez para eliminar un reexpansionado costoso.

Aumenta La Vida Útil De La Herramienta

El montaje giratorio soporta con seguridad el cabezal de potencia para asegurar la alineación del expansor y aumentar la vida útil de este último.

Alineación De Mantenimiento De La Herramienta

El soporte del expansor aumenta la vida útil de la herramienta y asegura tubos expansionados de forma consistente con un soporte del expansor que guía al expansor y mantiene la alineación de la herramienta.

Paquetes De Table Hawk

| Rango del diámetro externo del tubo | Paquete | Motor | Cabezal de Potencia |
|-------------------------------------|----------|----------|---------------------|
| 1/4" - 5/8" | TTRS1900 | TTRM1900 | TTR100 |

Cada paquete de Table Hawk incluye el brazo articulado, motor, el cabezal de potencia neumática, y el sistema de montaje giratorio.

Especificaciones Del Brazo Articulado

| Especificaciones | |
|---|---------------------|
| Absorción Máxima del Torque | 100 ft. lbs |
| Peso Máximo Soportado | 35 lbs (15.88 Kg) |
| Rango de Diámetros estándar para el Montaje de la Herramienta | 1-2" (25.4-50.8 mm) |
| Alcance Horizontal del Radio | 33" (838 mm) |
| Rango Vertical (sin Herramienta) | 20" (508 mm) |
| Rotación del Brazo | 360° |

Especificaciones Del Brazo Articulado

| Dimensiones y Peso | |
|-----------------------------------|--|
| Área de Trabajo/Espacio que Ocupa | 32" (813 mm) de altura máxima |
| | 22" (559 mm) de altura mínima |
| | 35" (889 mm) de ancho máxima |
| | 26.5" (671 mm) de ancho mínima |
| | 5.4" (137 mm) de profundidad (Diámetro de la base del montaje) |
| Peso de la Unidad | 70 lbs. (31.75 Kg) |

Especificaciones Del Cabezal De Potencia

| Número de la pieza del motor | Número de pieza del cabezal de potencia | Consumo de aire | Velocidad libre en RPM (sin carga) | Torque a la máxima potencia | Torque mínimo | Torque máximo | Peso del cabezal de potencia | Número de pieza del transductor | Se incluye el repuesto de la clavija cuadrada |
|------------------------------|---|------------------|------------------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|------------------------------|---------------------------------|---|
| TTRM1900 | TTR100 | 29.7 cfm @ 90PSI | 1900 | 42 in-lbs | 2 in-lbs | 42 in-lbs | 8.7 lbs. (3.9kg) | TTR121 | 1/4" |

Una Forma Más Rápida De Expandir

Los Tubos Pequeños Intercambiadores De Calor

Expandir los tubos más rápido que cualquier expansor Elliott anterior.

El nuevo diseño de expansor de la serie 23 de Elliott optimiza la velocidad sin comprometer la vida útil de la herramienta, lo que los hace ideales para Expansión de pequeños tubos en enfriadores de aceite y otros pequeños intercambiadores de calor. Los expansores están disponibles en alcances estándar y más largos para adaptarse a una variedad de aplicaciones.



Más información en página 38.

Visita el sitio web:

www.elliott-tool.com/es/serie-23/



Precisión audaz, productividad intensa.

Consistencia sin reservas para lograr una productividad más rápida.

El Rapid Hawk de Elliott es la primera en su clase. Ofrece la velocidad y la productividad de un motor neumático con la precisión y el control de un sistema controlado electrónicamente. Maximiza la productividad al proporcionar los mejores tiempos de ciclo en su clase y eliminar la costosa repetición del trabajo que se obtenía con métodos menos precisos.

Combina un cabezal accionado neumáticamente con la tecnología de Direct Torque™ de Elliott, pendiente de patente, con la que los operadores nada más establecen un par objetivo y comienzan a laminar. El sistema controla el par y proporciona reducciones de pared consistentemente precisas para cada expansión.

La serie híbrida lleva la ergonomía y la productividad a un nuevo nivel con el funcionamiento sin gatillo y un ciclo de carga automático. Simplemente encienda el sistema y se iniciará, se detendrá y dará marcha atrás sin ninguna intervención del operador.

“Tenemos más de 280,000 expansiones en el Rapid Hawk, con capacidad para 360 expansiones por hora, con 0 fugas en las juntas de los tubos debido al sistema, y 0 tiempo de inactividad.”

-Mark Chisum, Ingeniero En Fabricación
Metalforms, Ltd.



| Paquetes De Rapid Hawk | | |
|------------------------|---------|------------------|
| Paquete de Rapid Hawk | Motor | Kit de repuestos |
| PTRS830L | PTRM830 | PTR180SK |
| PTRS500L | PTRM500 | |
| PTRS370L | PTRM370 | |

Cada paquete de Rapid Hawk incluye el Rapid Hawk, el control de par electrónico, el ciclo automático, el soporte del expansor, el sistema de lubricación automática a través de jaulas, adaptador rotatorio del lubricante, adaptador del expansor, el cabezal de potencia neumática y el sistema de montaje giratorio.

El Kit De Repuestos Incluye:

- Kit de repuestos para el motor neumático
- Kit de repuestos para el cilindro de cable
- Juego de sellos del cilindro de la varilla de acoplamiento
- Filtro de 40 micrones (filtro de aire/regulador)
- Kit de servicio de lubricación (lubricante del motor neumático)
- Filtro de 5 micrones (filtro de aire/regulador)

Aumento En La Productividad

Arranque, Deténgase y Dé Marcha Atrás Automáticamente

El ciclo de carga automático aumenta la velocidad y la precisión con un cabezal de potencia que funciona automáticamente: arranca, detiene y da marcha atrás sin la intervención del operador.

Un Motor Más Rápido, El Mismo Control De Precisión

Aumente la velocidad con un motor neumático y lamine cada tubo de acuerdo a las especificaciones con el sistema de control electrónico.

Ciclo De Carga Sin Accionar El Gatillo

El funcionamiento sin necesidad de accionar el gatillo aumenta la ergonomía con un simple interruptor de encendido/apagado para el funcionamiento. No hay necesidad de apretar un gatillo durante todo el trabajo.

Lubricación Automática De La Herramienta

Por medio de la lubricación automática de jaulas, aumenta la vida útil de la herramienta al proporcionar lubricación automática al expansor exactamente donde lo necesita, a través de la jaula y directo a los rodillos y los mandriles. Al no haber una limpieza descuidada se proporciona la cantidad correcta de lubricante en cada expansión. Para obtener más información, consulte la página 70.

Cambia De Herramientas Rápidamente

Cambie rápidamente los expansores duraderos del condensador de la serie 24 de Elliott con el rápido sistema incorporado de clavija cuadrada.

Fácil De Operar

Controles Fáciles De Operar

El usuario nada más establece el par con un panel de control de uso fácil.

Sistema De Motor Modular

Compre motores adicionales para cambiar rápidamente entre distintos rangos de diámetro externo y el par, gracias al diseño modular del sistema.

Expansión Consistente Del Tubo

Cómo Expandir Cada Tubo De Manera Consistente

El control de par eléctrico del Direct Torque™ mide el par y controla las funciones del sistema sin importar las fluctuaciones en el suministro de aire. Le permite laminar la pared de reducción objetivo cada vez para eliminar un rolado costoso.

Aumenta La Vida Útil De La Herramienta

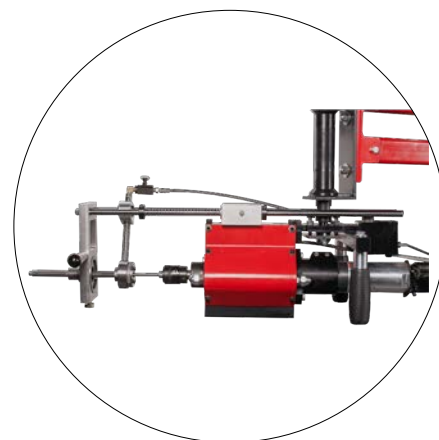
El montaje giratorio soporta con seguridad el cabezal de potencia para asegurar la alineación del expansor y aumentar la vida útil de este último.

Alineación De Mantenimiento De La Herramienta

El soporte del expansor aumenta la vida útil de la herramienta y asegura tubos rolados de forma consistente con un soporte del expansor que guía al expansor y mantiene la alineación de la herramienta.



Controles fáciles de operar



Cómo Expandir Cada Tubo De Manera Consistente

Especificaciones Del Cabezal De Potencia

| Motor con Mangueras | Consumo de aire | Velocidad libre en RPM (sin carga) | Torque a la máxima potencia | Torque mínimo | Torque máximo | Peso del cabezal de potencia | Transductor* | Mandril cuadrado recomendado* |
|---------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|------------------------------|--------------|-------------------------------|
| PTRM830H | 66 cfm @ 90 psi | 830 | 21 ft-lbs | 3.5 ft-lbs | 35 ft-lbs | 21 lbs (9.5kg) | PX121 | 3/8 |
| PTRM500H | | 500 | 35 ft-lbs | 3.5 ft-lbs | 55 ft-lbs | | | 3/8 & 1/2 |
| PTRM370H | | 370 | 47 ft-lbs | 3.5 ft-lbs | 80 ft-lbs | | | |

*Incluido con el paquete Rapid Hawk



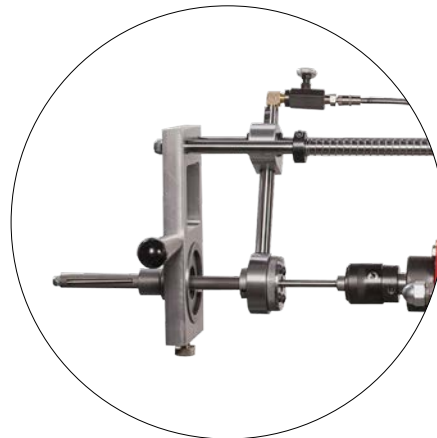
RAPID HAWK™

Sistema Asistido Para El Rolado De Tubos

El sistema de lubricación automática a través de jaulas de Rapid Hawk proporciona lubricación donde más se necesita, a los rodillos y al mandril. La mayoría de sistemas de lubricación solamente proporcionan lubricante por medio del cuello que a menudo se encuentra colocado muy lejos del extremo de trabajo de la herramienta, especialmente cuando se trabaja con tubos de láminas más gruesas o las cajas del cabezal. Al proporcionar el lubricante a través de una jaula sellada, el nuevo y revolucionario diseño de Elliott aumenta la vida útil de la herramienta y reduce el tiempo de desperdicio al aplicar y limpiar el exceso de lubricante.

El sistema de lubricación automática está diseñado para trabajar sin problemas con la serie híbrida de Rapid Hawk. Al trabajar junto con la función del ciclo automático, el sistema aplicará una cantidad consistente de lubricante durante cada ciclo de expansión. La cantidad de lubricante usada para cada expansión se ajusta fácilmente y el sistema es capaz de manejar una variedad de viscosidades de los lubricantes.

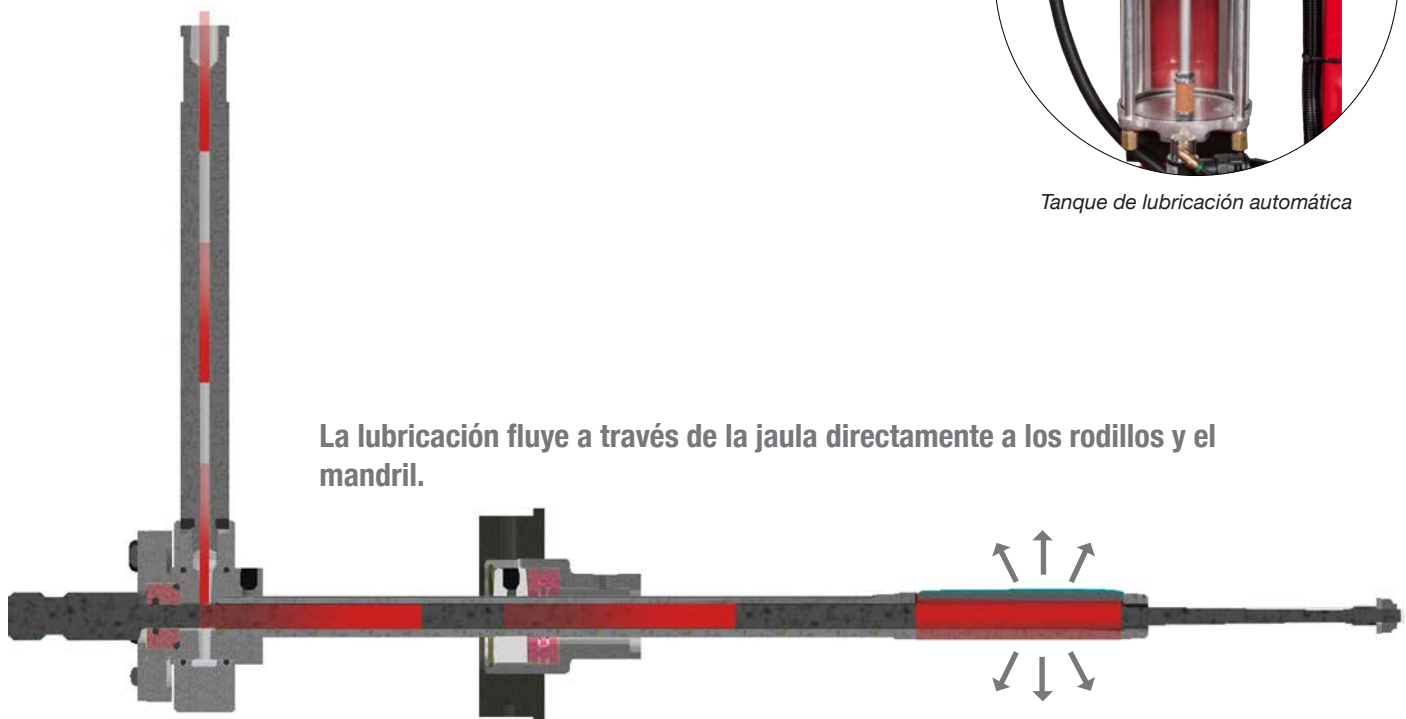
Para lograr un sellado adecuado de la jaula para el flujo del lubricante, es necesario un expansor especialmente diseñado para la serie 24. Sin embargo, cuando sea necesario, el sistema de lubricación automática se puede apagar y cualquier expansor se puede usar con el Rapid Hawk.



Sistema de lubricación automática con soporte para el expansor.



Tanque de lubricación automática



La lubricación fluye a través de la jaula directamente a los rodillos y el mandril.



HECHO EN
EE.UU

Repuestos y Accesorios

- Lubricante para tubo de rolado P8395 & P8784: consulte la página "Lubricantes" on page 19 para obtener los números de las piezas.
- Adaptador rotatorio del lubricante: conecta la jaula del expansor al sistema de lubricación.
- Adaptador de la jaula: conecta la jaula del expansor al adaptador rotativo del lubricante. Se incluye uno con el adaptador rotativo del lubricante.
- Espaciador del lubricante con junta tórica: se incluye uno con cada expansor. Sella el mandril y la parte posterior del adaptador de la jaula.
- Adaptador del expansor: sostiene al expansor en el soporte del expansor.
- Plan de servicio Rapid Hawk: mantenga su Rapid Hawk en las mejores condiciones de funcionamiento, lo que garantiza el tiempo de actividad y la productividad.

| Especificaciones del Rapid Hawk | |
|---|--|
| Potencia | |
| Requisitos Neumáticos | 1.5 CFM, 100 PSI |
| Requerimientos de Energía* | 115/230 V IPH 50/60Hz |
| Especificaciones | |
| Alcance Horizontal | 5.5' (1.68 m) |
| Alcance Vertical | 2' - 8' (610mm - 2.44m) |
| Dimensiones y Peso | |
| Área de Trabajo/Espacio que Ocupa | 79" - 119" (2.01 - 3.02 m) altura |
| | 43" (1.09 m) ancho |
| | 34" - 95" (864 mm - 2.41m) profundidad |
| Peso de la unidad | 725 lbs. (329 Kg) |
| Dimensiones del embalaje (en caja) | 88" (2.24 m) altura |
| | 50" (1.27 m) ancho |
| | 40" (1.02 m) profundidad |
| Peso de embalaje (en caja) | 825 lbs. (374 Kg) |
| * Puede requerir la extracción del enchufe suministrado y la instalación del enchufe adecuado según requisito de localidad. | |



| Repuestos y Accesorios | | | |
|------------------------|------------------------------------|--|------------------------|
| Expansor | Adaptador Rotatorio del Lubricante | Paquete de 10 Espaciadores de Lubricante | Adaptador del Expansor |
| *21L* | 24RLA250 | 24LS21-10 | ETA100A-1-1-4 |
| *22L* | 24RLA313 | 24LS22-10 | |
| *23L* | 24RLA343 | 24LS23-10 | |
| *24L* | 24RLA375 | 24LS24-10 | |
| *25L* | | 24LS25-10 | |
| *26L* | | 24LS26-10 | |
| *27L* | | 24LS27-10 | |
| *28L* | 24RLA437 | 24LS28-10 | ETA100A-1-5-16 |
| *29L* | | 24LS29-10 | |
| *30L* | | 24LS30-10 | |
| *31L* | 24RLA500 | 24LS31-10 | |
| *32L* | | 24LS32-10 | |
| *33L* | | | |
| *34L* | 24RLA562 | 24LS34-10 | ETA100A-1-7-16 |
| *35L* | | 24LS35-10 | |
| *36L* | | | |
| *38L* | 24RLA625 | 24LS36-10 | ETA100A-1-5-8 |
| *39L* | | | |
| *40L* | | 24LS40-10 | |
| *41L* | | | |
| *42L* | 24RLA750 | | ETA100A-1-7-8 |
| *43L* | | 24LS42-10 | |
| *44L* | | | |
| *45L* | | 24LS45-10 | |
| *46L* | 24RLA875 | 24LS46-10 | ETA100A-2-1-16 |
| *47L* | | | |
| *49L* | | 24LS49-10 | |
| *50L* | 24RLA1000 | 24LS51-10 | |
| *51L* | | 24LS53-10 | |
| *52L* | | 24LS55-10 | |
| *53L* | | 24LS56-10 | |
| *55L* | 24RLA1000 | 24LS58-10 | ETA100A-2-1-4 |
| *56L* | | 24LS59-10 | |
| *57L* | | 24LS60-10 | |
| *58L* | | 24LS63-10 | |
| *59L* | | | |
| *60L* | | | |
| *61L* | | | |
| *63L* | | | |
| *64L* | | | |
| *65L* | | | |

*Tamaño del expansor (por ejemplo, 24229L o 24129L-8= "29L")
El adaptador rotativo del lubricante incluye el adaptador de la jaula.

RAPID HAWK™

Expansores De Condensador De Lubricación Automática De 3 Rodillos

Medida Del Tubo

- 0.500" a 1.500" DE
- (12.7 a 38.1mm) DE

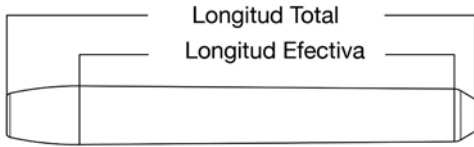


Para alcances adicionales, agregue "-XX" al final del número de pieza para obtener la longitud deseada (es decir, 24131L-12 significa una herramienta de alcance de 12")

Expansores de 3 Rodillos

| Medida Del Tubo | | Rango De La Expansión | | | | | | Placa (Min/Max Alcance) 1/2"-4" (12.7-101.6mm) | | Placa (Min/Max Reach) 1-1/4" - 4-3/8" (31.8-111.1mm) | | Mandril Común | | |
|-------------------|-------------|-----------------------|-----------|----------|-------|---------|--------|--|------------------------|--|---|---------------|-------------|--------|
| | | Espesor de pared | | Pulgadas | | Métrico | | Expansor Ensamble | | Expansor Ensamble | | | | |
| DE | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Largo Del Rodillo Total 1-5/8" (41.3mm) | | | Largo Del Rodillo Total 2-3/8" (60.3mm) | | | |
| | | | | | | | | **Largo Del Rodillo Total 1-1/2" (38.1mm) | | | ***Largo Del Rodillo Total 2-1/4" (57.15mm) | | | |
| | | | | | | | | Juego De Rodillos (3 per set) | | Juego De Rodillos (3 per set) | | | | |
| | | | | | | | | Collarin Al Ras | 1/8" Collarin Ahuecado | Collarin Al Ras | 1/8" Collarin Ahuecado | | | |
| 1/2" (12.7mm) | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.305 | 0.340 | 7.7 | 8.6 | 24121L | 24121RB8L | 241R21-3** | 24221L | 24221RB8L | 242R21-3*** | 24ML23 |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.324 | 0.366 | 8.4 | 9.3 | 24122L | 24122RB8L | 241R22-3** | 24222L | 24222RB8L | 242R22-3*** | 24ML22 |
| | 15 | 0.072 | 1.83 | 0.346 | 0.386 | 8.8 | 9.7 | 24123L | 24123RA8L | | 24223L | 24223RA8L | | 24ML23 |
| | 16-17 | 0.065-0.085 | 1.65-1.47 | 0.367 | 0.410 | 9.1 | 10.4 | 24124L | 24124RA8L | 241R24-3** | 24224L | 24224RA8L | 242R24-3*** | 24ML24 |
| | 18 | 0.049 | 1.24 | 0.392 | 0.447 | 10.0 | 11.3 | 24125L | 24125RA8L | 241R25-3** | 24225L | 24225RA8L | 242R25-3*** | 24ML25 |
| | 19-20 | 0.042-0.035 | 1.07-0.89 | 0.402 | 0.457 | 10.2 | 11.6 | 24126L | 24126RA8L | 241R26-3** | 24226L | 24226RA8L | 242R26-3*** | |
| | 21-22 | 0.035-0.028 | 0.81-0.71 | 0.425 | 0.482 | 10.8 | 12.3 | 24127L | 24127RA8L | 241R27-3** | 24227L | 24227RB8L | 242R27-3*** | 24ML27 |
| 5/8" (15.9mm) | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.392 | 0.447 | 10.0 | 11.3 | 24125L | 24125RB8L | 241R25-3** | 24225L | 24225RB8L | 242R25-3*** | 24ML25 |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.425 | 0.482 | 10.8 | 12.3 | 24127L | 24127RB8L | 241R27-3** | 24227L | 24227RB8L | 242R27-3*** | 24ML27 |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.449 | 0.506 | 11.4 | 12.8 | 24128L | 24128RA8L | 241R28-3 | 24228L | 24228RA8L | 242R28-3 | 24ML28 |
| | 15 | 0.072 | 1.83 | 0.471 | 0.524 | 12.0 | 13.3 | 24129L | 24129RA8L | 241R29-3 | 24229L | 24229RA8L | 242R29-3 | 24ML29 |
| | 16 | 0.065 | 1.65 | 0.485 | 0.538 | 12.3 | 13.7 | 24129BL | 24129BRA8L | | 24229BL | 24229BRA8L | | |
| | 17 | 0.058 | 1.47 | 0.499 | 0.564 | 12.7 | 14.3 | 24130L | 24130RA8L | 241R30-3 | 24230L | 24230RA8L | 242R30-3 | 24ML30 |
| | 18-19 | 0.049-0.042 | 1.24-1.07 | 0.517 | 0.584 | 13.1 | 14.8 | 24131L | 24131RA8L | 241R31-3 | 24231L | 24231RA8L | 242R31-3 | 24ML31 |
| | 20-22 | 0.035-0.028 | 0.89-0.71 | 0.540 | 0.609 | 13.7 | 15.5 | 24132L | 24132RA8L | 241R32-3 | 24232L | 24232RA8L | 242R32-3 | 24ML32 |
| 3/4" (19.14mm) | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.471 | 0.538 | 12.0 | 13.7 | 24129L | 24129RB8L | 241R29-3 | 24229L | 24229RB8L | 242R29-3 | 24ML29 |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.499 | 0.564 | 12.7 | 14.3 | 24130L | 24130RB8L | 241R30-3 | 24230L | 24230RB8L | 242R30-3 | 24ML30 |
| | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.517 | 0.584 | 13.1 | 14.8 | 24131L | 24131RB8L | 241R31-3 | 24231L | 24231RB8L | 242R31-3 | 24ML31 |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.540 | 0.609 | 13.7 | 15.5 | 24132L | 24132RB8L | 241R32-3 | 24232L | 24232RB8L | 242R32-3 | 24ML32 |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.562 | 0.631 | 14.3 | 16.0 | 24133L | 24133RA8L | 241R33-3 | 24233L | 24233RA8L | 242R33-3 | |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.592 | 0.672 | 15.0 | 17.1 | 24134L | 24134RA8L | 241R34-3 | 24234L | 24234RA8L | 242R34-3 | 24ML34 |
| | 17-18 | 0.058-0.049 | 1.47-1.24 | 0.620 | 0.697 | 15.7 | 17.7 | 24135L | 24135RA8L | 241R35-3 | 24235L | 24235RA8L | 242R35-3 | 24ML35 |
| | 19-22 | 0.042-0.028 | 1.07-0.71 | 0.641 | 0.731 | 16.3 | 18.6 | 24136L | 24136RA8L | 241R36-3 | 24236L | 24236RA8L | 242R36-3 | 24ML36 |
| 7/8" (22.2mm) | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.592 | 0.672 | 15.0 | 17.1 | 24134L | 24134RB8L | 241R34-3 | 24234L | 24234RB8L | 242R34-3 | 24ML34 |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.620 | 0.697 | 15.7 | 17.7 | 24135L | 24135RB8L | 241R35-3 | 24235L | 24235RB8L | 242R35-3 | 24ML35 |
| | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.641 | 0.731 | 16.3 | 18.6 | 24136L | 24136RB8L | 241R36-3 | 24236L | 24236RB8L | 242R36-3 | 24ML36 |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.655 | 0.745 | 16.6 | 18.9 | 24138L | 24138RA8L | 241R38-3 | 24238L | 24238RA8L | 242R38-3 | |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.675 | 0.765 | 17.1 | 19.4 | 24139L | 24139RA8L | 241R39-3 | 24239L | 24239RA8L | 242R39-3 | 24ML40 |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.715 | 0.800 | 18.2 | 20.3 | 24140L | 24140RA8L | | 24240L | 24240RA8L | | |
| | 17-19 | 0.058-0.049 | 1.47-1.07 | 0.743 | 0.828 | 18.9 | 21.0 | 24141L | 24141RA8L | 241R41-3 | 24241L | 24241RA8L | 242R41-3 | 24ML40 |
| 20-22 | 0.035-0.028 | 0.89-0.71 | 0.795 | 0.865 | 20.2 | 22.0 | 24142L | 24142RA8L | 241R42-3 | 24242L | 24242RA8L | 242R42-3 | 24ML42 | |





| Número de Parte del Rollo | Longitud Total | Longitud Efectiva |
|---------------------------|-----------------|-------------------|
| 241R21 - 241R27 | 1.500" (38.1mm) | 1.187" (30.1mm) |
| 241R28 - 241R42 | 1.625" (41.3mm) | 1.301" (33.0mm) |
| 241R43 - 241R65 | | 1.239" (31.5mm) |
| 242R21 - 242R27 | 2.250" (57.2mm) | 1.937" (49.2mm) |
| 242R28 - 242R42 | 2.365" (60.3mm) | 2.051" (52.1mm) |
| 242R43 - 242R65 | | 1.989" (50.5mm) |

| Expansores de 3 Rodillos | | | | | | | | | | | | | | Mandríl Común |
|--------------------------|------------------|-------------|-----------------------|-------|---------|------|---|-----------------|-------------------------------|--|-----------------|-------------------------------|------------------------|---------------|
| Medida Del Tubo | | | Rango De La Expansión | | | | Placa (Min/Max Alcance) 1/2"-4" (12.7-101.6mm) Largo Del Rodillo Total 1-5/8" (41.3mm) ** Largo Del Rodillo Total 1-1/2" (38.1mm) | | | Placa (Min/Max Reach) 1-1/4" - 4-3/8" (31.8-111.1mm) Largo Del Rodillo Total 2-3/8" (60.3mm) ***Largo Del Rodillo Total 2-1/4" (57.15mm) | | | | |
| DE | Espesor de pared | | Pulgadas | | Métrico | | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 per set) | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 per set) | | |
| | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Collarin Al Ras | | 1/8" Collarin Ahuecado | Collarin Al Ras | | 1/8" Collarin Ahuecado | |
| 1" (25.4mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 0.655 | 0.745 | 16.6 | 18.9 | 24138L | 24138RB8L | 241R38-3 | 24238L | 24238RB8L | 242R38-3 | 24ML36 |
| | 9 | 0.148 | 3.76 | 0.675 | 0.765 | 17.1 | 19.4 | 24139L | 24139RB8L | 241R39-3 | 24239L | 24239RB8L | 242R39-3 | |
| | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.715 | 0.800 | 18.2 | 20.3 | 24140L | 24140RB8L | | 241R41-3 | 24240L | | 24240RB8L |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.743 | 0.828 | 18.9 | 21.0 | 24141L | 24141RB8L | 241R42-3 | | 24241L | 24241RB8L | 242R42-3 |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 0.769 | 0.866 | 19.5 | 22.0 | 24143L | 24143RA8L | | 241R44-3 | 24243L | 24243RA8L | |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.799 | 0.896 | 20.3 | 22.7 | 24144L | 24144RA8L | 241R46-3 | | 24244L | 24244RA8L | 242R44-3 |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.841 | 0.922 | 21.4 | 23.4 | 24145L | 24145RA8L | | 241R47-3 | 24245L | 24245RA8L | |
| | 17-19 | 0.058-0.042 | 1.47-1.07 | 0.872 | 0.968 | 22.1 | 24.6 | 24146L | 24146RA8L | 241R47-3 | | 24247L | 24247RA8L | 242R47-3 |
| 1-1/8" (28.6mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 0.769 | 0.866 | 19.5 | 22.0 | 24143L | 24143RB8L | 241R42-3 | 24243L | 24243RB8L | 242R42-3 | 24ML43 |
| | 9 | 0.148 | 3.76 | 0.799 | 0.896 | 20.3 | 22.7 | 24144L | 24144RB8L | 241R44-3 | 24244L | 24244RB8L | 242R44-3 | |
| | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.841 | 0.922 | 21.4 | 23.4 | 24145L | 24145RB8L | | 241R46-3 | 24245L | | 24245RB8L |
| | 11-12 | 0.120-0.109 | 3.05-2.77 | 0.872 | 0.968 | 22.1 | 24.6 | 24146L | 24146RB8L | 241R47-3 | | 24249L | 24249RA8L | 242R47-3 |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.894 | 1.009 | 22.7 | 25.6 | 24149L | 24149RA8L | 241R50-3 | 24249L | 24249RA8L | 242R50-3 | |
| | 14-15 | 0.083-0.072 | 2.11-1.83 | 0.924 | 1.039 | 23.5 | 26.4 | 24150L | 24150RA8L | | 241R52-3 | 24250L | | 24250RA8L |
| | 16-18 | 0.065-0.049 | 1.65-1.24 | 0.978 | 1.078 | 24.8 | 27.4 | 24151L | 24151RA8L | 241R52-3 | | 24251L | 24251RA8L | 242R52-3 |
| | 19-22 | 0.042-0.028 | 1.07-0.71 | 1.016 | 1.116 | 25.8 | 28.4 | 24152L | 24152RA8L | 241R52-3 | 24252L | 24252RA8L | 242R52-3 | |
| 1-1/4" (31.8mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 0.894 | 1.009 | 22.7 | 25.6 | 24149L | 24149RB8L | 241R47-3 | 24249L | 24249RB8L | 242R47-3 | 24ML49 |
| | 9 | 0.148 | 3.76 | 0.924 | 1.039 | 23.5 | 26.4 | 24150L | 24150RB8L | 241R50-3 | 24250L | 24250RB8L | 242R50-3 | |
| | 10-11 | 0.134-0.120 | 3.40-3.05 | 0.962 | 1.083 | 24.4 | 27.5 | 24153L | 24153RA8L | 241R53-3 | 24253L | 24253RA8L | 242R53-3 | 24ML53 |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 1.012 | 1.128 | 25.7 | 28.7 | 24155L | 24155RA8L | 241R52-3 | 24255L | 24255RA8L | 242R52-3 | |
| | 14-17 | 0.083-0.058 | 2.11-1.47 | 1.066 | 1.195 | 27.1 | 30.3 | 24156L | 24156RA8L | 241R56-3 | 24256L | 24256RA8L | 242R56-3 | 24ML56 |
| 1-3/8" (34.9mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 1.012 | 1.128 | 25.7 | 28.7 | 24155L | 24155RB8L | 241R52-3 | 24255L | 24255RB8L | 242R52-3 | 24ML55 |
| | 9-10 | 0.148-0.134 | 3.76-3.40 | 1.066 | 1.195 | 27.1 | 30.3 | 24156L | 24156RB8L | 241R56-3 | 24256L | 24256RB8L | 242R56-3 | |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 1.115 | 1.218 | 28.3 | 30.9 | 24158L | 24158RA8L | 241R58-3 | 24258L | 24258RA8L | 242R58-3 | 24ML58 |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 1.127 | 1.263 | 28.6 | 32.1 | 24159L | 24159RA8L | 241R57-3 | 24259L | 24259RA8L | 242R57-3 | |
| | 14-17 | 0.083-0.058 | 2.11-1.47 | 1.180 | 1.322 | 30.0 | 33.6 | 24160L | 24160RA8L | 241R60-3 | 24260L | 24260RA8L | 242R60-3 | 24ML60 |
| | 18-22 | 0.049-0.028 | 1.24-0.71 | 1.224 | 1.365 | 31.1 | 34.7 | 24161L | 24161RA8L | 241R61-3 | 24261L | 24261RA8L | 242R61-3 | |
| 1-1/2" (38.1mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 1.127 | 1.263 | 28.6 | 32.1 | 24159L | 24159RB8L | 241R57-3 | 24259L | 24259RB8L | 242R57-3 | 24ML59 |
| | 9-10 | 0.148-0.134 | 3.76-3.40 | 1.180 | 1.322 | 30.0 | 33.6 | 24160L | 24160RB8L | 241R60-3 | 24260L | 24260RB8L | 242R60-3 | |
| | 11-12 | 0.120-0.109 | 3.05-2.77 | 1.224 | 1.365 | 31.1 | 34.7 | 24161L | 24161RB8L | 241R61-3 | 24261L | 24261RB8L | 242R61-3 | |
| | 13-14 | 0.095-0.083 | 2.41-2.11 | 1.285 | 1.415 | 32.6 | 35.9 | 24163L | 24163RA8L | | 24263L | 24263RA8L | | |
| | 15-17 | 0.072-0.058 | 1.83-1.47 | 1.325 | 1.455 | 33.7 | 36.9 | 24164L | 24164RA8L | 241R64-3 | 24264L | 24264RA8L | 242R64-3 | 24ML63 |
| | 18-22 | 0.049-0.028 | 1.24-0.71 | 1.361 | 1.490 | 34.6 | 37.9 | 24165L | 24165RA8L | 241R65-3 | 24265L | 24265RA8L | 242R65-3 | |



Dunn Heat Exchanger, Inc Reduce la duración de un ciclo de expansión en un 80% con la expansión de rodillos paralelos



RESUMEN BREVE

El Desafío

- Los motores de rolado actuales no proporcionaban un torque consistente y repetible para la expansión de los tubos.
- El sobrecalentamiento requería cambios frecuentes de herramientas, lo que provocaba tiempos de inactividad.
- La lubricación manual de herramientas para trabajos grandes puede extender la duración del trabajo.
- Los motores portátiles pesados provocan tiempos de inactividad debido a la fatiga del operador y plantean problemas de seguridad.

La Solución

- Ultra Hawk de Elliott con la velocidad y productividad de un servomotor eléctrico y la capacidad de realizar expansión tradicional y de rodillos paralelos.
- Pruebas de producción para determinar la consistencia de las juntas, los tiempos de ciclo y las mejoras ergonómicas del operador.

Los Resultados

- Ahorro de la duración de un ciclo del 80% por tubo, de 22 segundos a 4 segundos.
- La autolubricación a través de la jaula aumentó la vida útil de la herramienta 3:1 en comparación con el uso de un motor rodante 850.
- Cero fugas en los tubos debido al sistema, lo que reduce el número de horas-hombre atribuidas a volver a laminar los tubos.
- La mayor ergonomía proporciona un método de rolado más seguro y reduce la fatiga del operador.

El Desafío

Dunn Heat Exchanger, Inc., una empresa de fabricación ubicada en Texas City, Texas, ofrece servicios de limpieza, descontaminación, reparación y fabricación de intercambiadores de calor en el mercado altamente competitivo de carcasa y tubos. Ofrecer servicios las 24 horas del día, los siete días de la semana significa que la productividad y la eficiencia son clave para ofrecer el tiempo de respuesta más rápido a los clientes.

Uno de los principales desafíos que enfrentó el equipo fue la cantidad de tiempo que llevaba completar un trabajo. Al utilizar un motor push-pull estilo 850 con un expansor tradicional, fue fácil agregar días a un trabajo debido a la menor vida útil de la herramienta, la fatiga del operador y el tiempo de inactividad.

El tiempo de inactividad y la duración de un ciclo de expansión más prolongados se debieron en gran medida a los frecuentes cambios de herramientas. Al depender de un proceso de lubricación manual de herramientas, el operador necesitaría lubricar cada tubo antes de comenzar un trabajo. Sin embargo, este proceso a menudo no era suficiente para evitar el desgaste prematuro y el sobrecalentamiento de las herramientas, lo que generaba tiempos de inactividad adicionales para cambiar las herramientas.

La fatiga y la seguridad del operador también fueron una preocupación para el equipo de Dunn. Sostener un motor de mano requiere que el operador soporte alrededor de 14 lbs. o más, mientras absorbe aproximadamente 12

ft lbs. de torque durante cada expansión del tubo. "Al realizar la expansión del perno cónico, si la herramienta se le resbaló de las manos después de atrapar el diámetro interior del tubo, no tengo dudas de que podría romperle el brazo a alguien", dijo Pete Dunn Jr, presidente. Después de unos pocos miles de expansiones, la fatiga puede tomar el control, provocando una desaceleración en la productividad y aumentando las preocupaciones de seguridad para los operadores.

Con el deseo de aumentar la duración de un ciclo, adquirir más trabajos y mejorar la seguridad del operador, el equipo de Dunn Heat Exchanger decidió colaborar con Elliott Tool Technologies para encontrar una mejor solución.

La Solución

El nuevo y verdaderamente completo sistema de laminado de Elliott, el Ultra Hawk, ofrece la velocidad y productividad de un servomotor eléctrico con la capacidad de realizar expansión tradicional y con pasadores paralelos. La productividad se maximiza a través de las mejores duraciones de ciclos de su clase y la necesidad de retrabajo se reduce al proporcionar una expansión consistente y confiable.

Con la función de pasador paralelo del Ultra Hawk, puede ver hasta 2 veces la velocidad en la duración de un ciclo. El laminado con pasador paralelo también ayuda a reducir la fuerza ejercida contra el tubo y la placa tubular, eliminando costosos daños y deformaciones en la placa tubular.

Este sistema garantiza que cada tubo se lamine según las especificaciones mediante una medición del torque y controla las funciones del sistema, lo que permite que los tubos se laminen hasta la reducción de la pared objetivo cada vez para eliminar el costoso enrollado. La producción de datos garantiza a los clientes que se cumplen las métricas de control de calidad y los requisitos del cliente, y que el contenedor aprobará la prueba hidroeléctrica. Después de probar el sistema de laminación asistido Ultra Hawk, Dunn Heat Exchanger decidió que la productividad y consistencia del sistema eran exactamente lo que estaban buscando. Además, la ergonomía y la fácil configuración hicieron del Ultra Hawk el método deseado para la expansión de tubos en el futuro, ya que no requería ninguna capacitación o experiencia extensa para operar.

Los Resultados

Durante un trabajo grande, Dunn amplió 1,889 tubos SA179 ¾" x 14 BWG para realizar una prueba de comparación entre el laminado tradicional con un motor estilo 850 y el laminado con pasador paralelo con el sistema Ultra Hawk. Dunn se dio cuenta de los beneficios que ofrece Ultra Hawk casi de inmediato. Se utilizó un motor 850 para laminar 300 tubos con expansión tradicional, en un ciclo de 22 segundos, utilizando un solo operador. El Ultra Hawk se utilizó para laminar 1,589 tubos, con expansión de pasador paralelo, en un ciclo de cuatro segundos, con un solo operador.

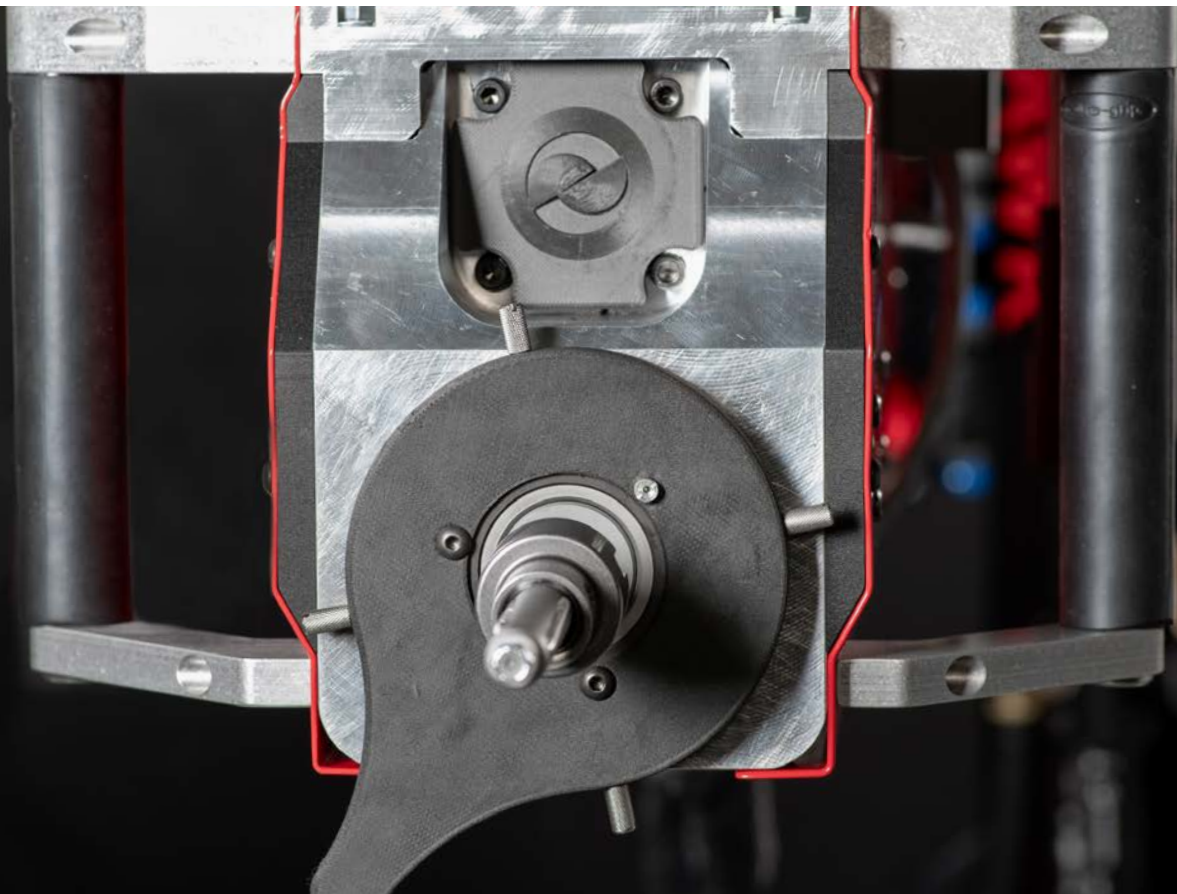
Dunn observó aumentos de productividad no solo en la duración de un ciclo sino también en la vida útil de la herramienta, con un aumento de 3:1 usando el Ultra Hawk, en comparación con un motor portátil con laminado tradicional. La consistencia de la expansión también aumentó con el pasador paralelo, y la capacidad del Ultra Hawk para medir el torque no produjo fugas en el sistema hidráulico. Esto se compara con la fuga de los 300 tubos

laminados con expansión tradicional utilizando el motor 850.

La ergonomía y la seguridad del sistema también tuvieron un impacto positivo en los operadores. "El torque de un push/pull ciertamente contribuye a la fatiga del operador, pero también puede ser peligroso. Otros diseños en el mercado tienen un motor de laminado montado ubicado detrás del operador con un eje giratorio que pasa por debajo del brazo del operador. Como se puede imaginar, ese eje tiene la posibilidad de causar una lesión importante si la ropa o la piel de alguien queda atrapada", dijo Pete Dunn Jr. El brazo neumático del Ultra Hawk absorbe el peso y el torque del motor, reduciendo el riesgo de lesiones y fatiga en el trabajo. En general, el sistema Ultra Hawk ha ayudado a Dunn a darse cuenta de los beneficios de la expansión de pasadores paralelos y de cómo el sistema puede proporcionar un enfoque consistente y repetible para la expansión de tubos. Como explica Pete Dunn Jr., "con el aumento de velocidad de la nueva máquina, ya no veo ninguna razón para utilizar la expansión con perno cónico en nuevas fabricaciones".

“ Con el aumento de velocidad de la nueva máquina, ya no veo ninguna razón para utilizar la expansión con rodillos cónico en nuevas fabricaciones. ”

-Pete Dunn Jr., Presidente, Dunn Heat Exchanger



ULTRA HAWK™

Sistema Asistido Para El Rolado De Tubos

Medida del Tubo

- 0.625" a 1.500" DE
- (15.9 a 38.1mm) DE



30% de Ahorro en Expansión de Tubos, Garantizado

El Ultra Hawk de Elliott es el primero de su clase. Al ofrecer la velocidad y productividad de un servomotor eléctrico con la capacidad de realizar rodillos paralelos y expansión tradicional, maximiza la productividad proporcionando los mejores tiempos de ciclo de su clase y eliminando costosas repeticiones de métodos menos precisos.

Experimente la flexibilidad y la velocidad del expansionado de pernos paralelos con solo presionar un interruptor. El verdadero rolado con pernos paralelos puede reducir la tensión creada en las uniones de tubos soldados en comparación con el expansionado cónico, lo que lo hace ideal para ciertas aplicaciones.

El brazo articulado de Ultra Hawk soporta el peso y absorbe el par del motor de rolado mediante un contrapeso neumático, el cual permite al operador mover el motor y ponerlo en su lugar sin ningún esfuerzo.



Experimente los Ahorros

Ultra Hawk es el primer sistema verdaderamente completo del mercado, garantizado para ahorrar un 30 % en el proceso de expansión de tubos.

Formas en que puede ahorrar:

- Menor costo de mantenimiento
- Velocidad y tiempos de ciclo más rápidos con rodillos paralelos
- Versatilidad para operar con rodillos tradicionales o rodillos paralelos
- Costos reducidos de mano de obra, capacitación y configuración



Rodillos paralelos y capacidad de rodamiento tradicional



Fácil de Operar



Lubricación Automática de Herramientas

Aumento en la Productividad

Tecnología de Servomotores

Equipado con la misma tecnología probada de servomotor eléctrico utilizada en las máquinas CNC durante décadas. Reduce los costos de mantenimiento, y a la vez mejora la velocidad y la durabilidad.

Rolado Tradicional y de Rodillos Paralelos

Cambie entre rolado de rodillos paralelo y rolado tradicional con solo pulsar un interruptor.

Menores Costos Operativos

Experimente hasta un 50% de ahorro de energía en comparación con los sistemas hidráulicos y de aire.

Elimine la Deformación de la Placa De Tubos

La expansión de rodillos paralelos reduce la fuerza ejercida contra el tubo y la placa de tubos, eliminando costosos daños y deformaciones en la placa de tubos.

Hasta el Doble de Velocidad

Aumente los tiempos de ciclo con la expansión de rodillo paralelo y obtenga hasta el doble de velocidad que con el rolado tradicional.

Cambia de Herramientas Rápidamente

El nuevo diseño de cambio rápido permite cambios de herramientas en menos de

un minuto. El diseño sencillo con sistema de cambio rápido permite el cambio de expansores sin la necesidad de herramientas adicionales.

Fácil de Operar

Controles Fáciles de Operar

El usuario nada más establece el par con un panel de control de uso fácil.

Fácil de Mover

Las ruedas giratorias de gran resistencia, las cavidades para montacargas y la argolla para elevación proporcionan una variedad de métodos para mover el Hawk por las instalaciones.

Expansión Constante del Tubo

Rolar Cada Tubo Según Las Especificaciones

El sistema mide la torsión y controla las funciones del sistema, lo que le permite rolar hasta la reducción de pared objetivo cada vez para eliminar el costoso re-rolado.

Generación de Data de Expansión

Asegúrese que cada tubo esté rolado según las especificaciones con el recolector de datos de torque. La métrica de control de calidad garantiza que los trabajos cumplan con los requisitos del cliente.

Alineación de Mantenimiento de la Herramienta

El soporte del expansor aumenta la vida útil de la herramienta y asegura tubos laminados de forma consistente con un soporte del expansor que guía al expansor y mantiene la alineación de la herramienta.

Mayor Vida Útil de la Herramienta

Se Lubrica Donde es Necesario

Ahorre dinero en consumibles con el sistema de auto lubricación a través de la jaula. El sistema aumenta la vida útil de la herramienta al proporcionar lubricación exactamente donde se necesita, a través de la jaula y directamente a los rodillos y al mandril.

Aumente la Vida Útil del Expansor

El montaje giratorio soporta con seguridad el cabezal de potencia para aliviar la tensión por el peso y aumentar la vida útil de este último.

Seguro y Ergonómico

Posicionamiento sin Esfuerzo

El mástil y el riel mejorados permiten un fácil posicionamiento del brazo articulado, lo que reduce la fatiga del operador.

Más Alcance, Menos Reajuste

El mayor alcance radial aumenta la productividad al permitir que se pueda laminar una extensa área de tubos sin necesidad de reajustar la unidad.

Soporta el Peso de la Herramienta

El contrapeso neumático disminuye la fatiga del operador al absorber el par y permitir un posicionamiento sin esfuerzo del brazo y del motor de rolado.

Características de Seguridad Incorporadas

La válvula de control de seguridad protege al operador al eliminar una caída repentina del brazo articulado en caso de una pérdida de la presión neumática.

Experimente el primer sistema verdaderamente completo



| Especificaciones del Sistema | | | | | |
|----------------------------------|------------------|------------------|----------------------------------|-------------------------|--|
| Medida del Tubo | Rango de Par | Velocidad | | Peso | Dimensiones |
| | | Pernos Paralelos | Tradicional | | |
| 5/8" - 1-1/2" (15.9 - 38.1mm) | 3.5 - 50 ft lbs. | 500 RPM | > Rapid Hawk con par equivalente | 1,160 lbs (526.2 kg) | 49" x 52" x 81" (1.24m x 1.32m x 2.06m) |

| Paquetes Ultra Hawk | | | |
|---------------------|---------|------------------------------------|---|
| Paquete | Voltaje | Kit de repuestos del cabezal motor | Kit de repuestos para cilindro de cable |
| EPS230 | 230V | EPS100SK | EPS200SK |
| EPS460 | 460V | | |

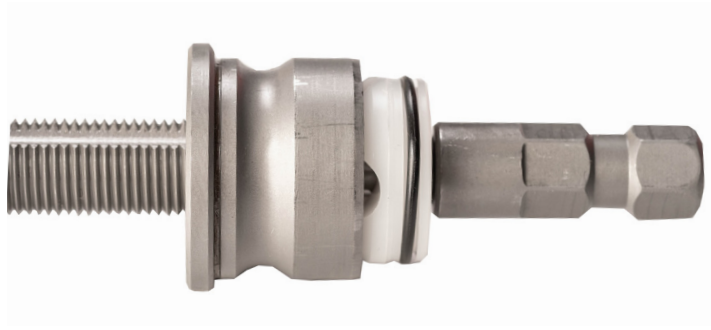
Cada paquete Ultra Hawk incluye Ultra Hawk, capacidad de rodillos paralelos y tradicional, a través de la jaula Auto-Lubricación, cabezal de potencia impulsado por servomotor y sistema de montaje giratorio.

| Especificaciones del Ultra Hawk | |
|------------------------------------|--|
| Potencia | |
| Requisitos Neumáticos | 1.5 CFM, 100 PSI |
| Requerimientos de Energía | EPS230: 230 V, 3 Phase, 60 Hz EPS460: 460 V, 3 Phase, 60 Hz |
| Especificaciones | |
| Alcance Horizontal | 5.5' (1.68 m) |
| Alcance Vertical* | 2' - 5.5' (610mm - 1.68m) |
| Dimensiones y Peso | |
| Área de Trabajo/Espacio que Ocupa | 79" - 119" (2.01 - 3.02 m) altura |
| | 43" (1.09 m) ancho |
| | 34" - 95" (864 mm - 2.41m) profundidad |
| Peso de la unidad | 1100 lbs. (499 Kg) |
| Dimensiones del embalaje (en caja) | 87" (2.24 m) height |
| | 56" (1.27 m) width |
| | 65" (1.02 m) depth |
| Peso de embalaje (en caja) | 1400 lbs. (635 Kg) |

* Versión de alcance extendido disponible a pedido

Repuestos y Accesorios

- Lubricante para tubo de rolado P8395 & P8784: consulte la página "Lubricantes" on page 19 para obtener los números de las piezas.
- Adaptador de jaula: Conecta la jaula del expansor al sistema de lubricación y permite la funcionalidad de cambio rápido. Uno incluido con cada expansor.
- Espaciador de lubricante con junta tórica: uno incluido con cada expansor. Sella el mandril y la parte posterior del adaptador de jaula.



Adaptador de Jaula y Espaciador de Lubricante

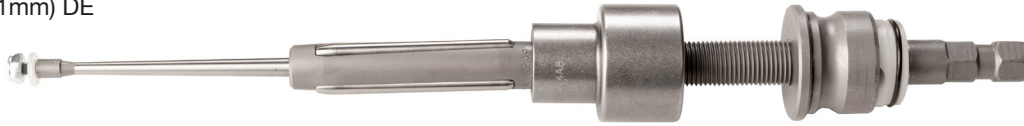
| Repuestos y Accesorios | | |
|------------------------|--------------------|--|
| Expansor | Adaptador de Jaula | Espaciador de Lubricante Paquete de 10 |
| *25* | HX24CA375 | HX24LS25-10 |
| *26* | | HX24LS26-10 |
| *27* | | HX24LS27-10 |
| *28* | HX24CA437 | HX24LS28-10 |
| *29* | | HX24LS29-10 |
| *30* | | HX24LS30-10 |
| *31* | HX24CA500 | HX24LS31-10 |
| *32* | | HX24LS32-10 |
| *33* | | |
| *34* | HX24CA562 | HX24LS34-10 |
| *35* | | HX24LS35-10 |
| *36* | | |
| *38* | HX24CA625 | HX24LS36-10 |
| *39* | | |
| *40* | | HX24LS40-10 |
| *41* | HX24CA750 | |
| *42* | | |
| *43* | | HX24LS42-10 |
| *44* | HX24CA875 | |
| *45* | | HX24LS45-10 |
| *46* | | HX24LS46-10 |
| *47* | HX24CA1000 | |
| *49* | | HX24LS49-10 |
| *50* | | |
| *51* | HX24CA1000 | HX24LS51-10 |
| *52* | | |
| *53* | | HX24LS53-10 |
| *55* | HX24CA1000 | HX24LS55-10 |
| *56* | | HX24LS56-10 |
| *57* | | |
| *58* | HX24CA1000 | HX24LS58-10 |
| *59* | | HX24LS59-10 |
| *60* | | HX24LS60-10 |
| *61* | HX24CA1000 | |
| *63* | | |
| *64* | | HX24LS63-10 |
| *65* | | |

*Expander size (i.e. HX24229 or HX24129-8= *29L*)



Medida Del Tubo

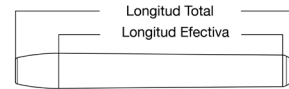
- 0.625" a 2.000" DE
- (15.9 a 38.1mm) DE



Para alcances adicionales, agregue "-XX" al final del número de pieza para obtener la longitud deseada (es decir, HT24131-12 significa una herramienta de alcance de 12")

| Expansores de 3 Rodillos | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------------|-------------|-----------|-----------------------|-------|---------|---------|--|------------------------|-------------------------------|--|------------------------|-------------------------------|---------------|
| Medida Del Tubo | | | | Rango De La Expansión | | | | Placa (Min/Max Alcance) 0.500" - 3.200" (12.7-81.3mm) | | | Placa (Min/Max Reach) 1.250" - 3.580" (31.8-90.9mm) | | | Mandril Común |
| | | | | | | | | Largo Del Rodillo Total 1-5/8" (41.3mm) | | | Largo Del Rodillo Total 2-3/8" (60.3mm) | | | |
| DE | Espesor de pared | | | Pulgadas | | Métrico | | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 per set) | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 per set) | |
| | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Collarin Al Ras | 1/8" Collarin Ahuecado | | Collarin Al Ras | 1/8" Collarin Ahuecado | | |
| 5/8" (15.9mm) | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.392 | 0.447 | 10.0 | 11.3 | HT24125 | HT24125RB8 | 241R25-3** | HT24225 | HT24225RB8 | 242R25-3*** | 24ML25 |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.425 | 0.482 | 10.8 | 12.3 | HT24127 | HT24127RB8 | 241R27-3** | HT24227 | HT24227RB8 | 242R27-3*** | 24ML27 |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.449 | 0.506 | 11.4 | 12.8 | HT24128 | HT24128RA8 | 241R28-3 | HT24228 | HT24228RA8 | 242R28-3 | 24ML28 |
| | 15 | 0.072 | 1.83 | 0.471 | 0.524 | 12.0 | 13.3 | HT24129 | HT24129RA8 | 241R29-3 | HT24229 | HT24229RA8 | 242R29-3 | 24ML29 |
| | 16 | 0.065 | 1.65 | 0.485 | 0.538 | 12.3 | 13.7 | HT24129B | HT24129BRA8 | | HT24229B | HT24229BRA8 | 242R29-3 | 24ML29 |
| | 17 | 0.058 | 1.47 | 0.499 | 0.564 | 12.7 | 14.3 | HT24130 | HT24130RA8 | 241R30-3 | HT24230 | HT24230RA8 | 242R30-3 | 24ML30 |
| | 18-19 | 0.049-0.042 | 1.24-1.07 | 0.517 | 0.584 | 13.1 | 14.8 | HT24131 | HT24131RA8 | 241R31-3 | HT24231 | HT24231RA8 | 242R31-3 | 24ML31 |
| | 20-22 | 0.035-0.028 | 0.89-0.71 | 0.540 | 0.609 | 13.7 | 15.5 | HT24132 | HT24132RA8 | 241R32-3 | HT24232 | HT24232RA8 | 242R32-3 | 24ML32 |
| 3/4" (19.1mm) | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.471 | 0.538 | 12.0 | 13.7 | HT24129 | HT24129RB8 | 241R29-3 | HT24229 | HT24229RB8 | 242R29-3 | 24ML29 |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.499 | 0.564 | 12.7 | 14.3 | HT24130 | HT24130RB8 | 241R30-3 | HT24230 | HT24230RB8 | 242R30-3 | 24ML30 |
| | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.517 | 0.584 | 13.1 | 14.8 | HT24131 | HT24131RB8 | 241R31-3 | HT24231 | HT24231RB8 | 242R31-3 | 24ML31 |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.540 | 0.609 | 13.7 | 15.5 | HT24132 | HT24132RB8 | 241R32-3 | HT24232 | HT24232RB8 | 242R32-3 | 24ML32 |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.562 | 0.631 | 14.3 | 16.0 | HT24133 | HT24133RA8 | 241R33-3 | HT24233 | HT24233RA8 | 242R33-3 | 24ML32 |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.592 | 0.672 | 15.0 | 17.1 | HT24134 | HT24134RA8 | 241R34-3 | HT24234 | HT24234RA8 | 242R34-3 | 24ML34 |
| | 17-18 | 0.058-0.049 | 1.47-1.24 | 0.620 | 0.697 | 15.7 | 17.7 | HT24135 | HT24135RA8 | 241R35-3 | HT24235 | HT24235RA8 | 242R35-3 | 24ML35 |
| | 19-22 | 0.042-0.028 | 1.07-0.71 | 0.641 | 0.731 | 16.3 | 18.6 | HT24136 | HT24136RA8 | 241R36-3 | HT24236 | HT24236RA8 | 242R36-3 | 24ML36 |
| 7/8" (22.2mm) | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.592 | 0.672 | 15.0 | 17.1 | HT24134 | HT24134RB8 | 241R34-3 | HT24234 | HT24234RB8 | 242R34-3 | 24ML34 |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.620 | 0.697 | 15.7 | 17.7 | HT24135 | HT24135RB8 | 241R35-3 | HT24235 | HT24235RB8 | 242R35-3 | 24ML35 |
| | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.641 | 0.731 | 16.3 | 18.6 | HT24136 | HT24136RB8 | 241R36-3 | HT24236 | HT24236RB8 | 242R36-3 | 24ML36 |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.655 | 0.745 | 16.6 | 18.9 | HT24138 | HT24138RA8 | 241R38-3 | HT24238 | HT24238RA8 | 242R38-3 | 24ML36 |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.675 | 0.765 | 17.1 | 19.4 | HT24139 | HT24139RA8 | 241R39-3 | HT24239 | HT24239RA8 | 242R39-3 | 24ML36 |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.715 | 0.800 | 18.2 | 20.3 | HT24140 | HT24140RA8 | | HT24240 | HT24240RA8 | 242R40-3 | 24ML40 |
| | 17-19 | 0.058-0.049 | 1.47-1.07 | 0.743 | 0.828 | 18.9 | 21.0 | HT24141 | HT24141RA8 | 241R41-3 | HT24241 | HT24241RA8 | 242R41-3 | 24ML42 |
| | 20-22 | 0.035-0.028 | 0.89-0.71 | 0.795 | 0.865 | 20.2 | 22.0 | HT24142 | HT24142RA8 | 241R42-3 | HT24242 | HT24242RA8 | 242R42-3 | 24ML42 |
| 1" (25.4mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 0.655 | 0.745 | 16.6 | 18.9 | HT24138 | HT24138RB8 | 241R38-3 | HT24238 | HT24238RB8 | 242R38-3 | 24ML36 |
| | 9 | 0.148 | 3.76 | 0.675 | 0.765 | 17.1 | 19.4 | HT24139 | HT24139RB8 | 241R39-3 | HT24239 | HT24239RB8 | 242R39-3 | 24ML36 |
| | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.715 | 0.800 | 18.2 | 20.3 | HT24140 | HT24140RB8 | | HT24240 | HT24240RB8 | 242R40-3 | 24ML40 |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.743 | 0.828 | 18.9 | 21.0 | HT24141 | HT24141RB8 | 241R41-3 | HT24241 | HT24241RB8 | 242R41-3 | 24ML40 |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 0.769 | 0.866 | 19.5 | 22.0 | HT24143 | HT24143RA8 | 241R42-3 | HT24243 | HT24243RA8 | 242R42-3 | 24ML43 |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.799 | 0.896 | 20.3 | 22.7 | HT24144 | HT24144RA8 | 241R44-3 | HT24244 | HT24244RA8 | 242R44-3 | 24ML43 |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.841 | 0.922 | 21.4 | 23.4 | HT24145 | HT24145RA8 | | HT24245 | HT24245RA8 | 242R44-3 | 24ML45 |
| | 17-19 | 0.058-0.042 | 1.47-1.07 | 0.872 | 0.968 | 22.1 | 24.6 | HT24146 | HT24146RA8 | 241R46-3 | HT24246 | HT24246RA8 | 242R46-3 | 24ML46 |
| 20-22 | 0.035-0.028 | 0.89-0.71 | 0.894 | 0.990 | 22.7 | 25.2 | HT24147 | HT24147RA8 | 241R47-3 | HT24247 | HT24247RA8 | 242R47-3 | 24ML46 | |





| Número de Pieza de Largo Alcance | Alcance Máximo Real | |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| | Rodillo Corto | Rodillo Largo |
| -8 | 7.200" (182.9mm) | 7.580" (192.5mm) |
| -12 | 11.200" (284.5mm) | 11.580" (294.1mm) |
| -18 | 17.200" (436.9mm) | 17.580" (446.5mm) |

| Número de Parte del Rodillo | Longitud Total | Longitud Efectiva |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|
| 241R25 - 241R27 | 1.500" (38.1mm) | 1.187" (30.1mm) |
| 241R28 - 241R42 | 1.625" (41.3mm) | 1.301" (33.0mm) |
| 241R43 - 241R65 | | 1.239" (31.5mm) |
| 242R21 - 242R27 | 2.250" (57.2mm) | 1.937" (49.2mm) |
| 242R28 - 242R42 | 2.365" (60.3mm) | 2.051" (52.1mm) |
| 242R43 - 242R65 | | 1.989" (50.5mm) |

| Expansores de 3 Rodillos | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------------|-------------|-----------|-----------------------|-------|---------|------|---|------------------------|-------------------------------|--|------------------------|-------------------------------|------------------|
| Medida Del Tubo | | | | Rango De La Expansión | | | | Placa (Min/Max Alcance) 0.500" - 3.200" (12.7-81.3mm) Largo Del Rodillo Total 1-5/8" (41.3mm) ** Largo Del Rodillo Total 1-1/2" (38.1mm) | | | Placa (Min/Max Reach) 1.250" - 3.580" (31.8-90.9mm) Largo Del Rodillo Total 2-3/8" (60.3mm) ***Largo Del Rodillo Total 2-1/4" (57.15mm) | | | Mandril Común |
| DE | Espesor de pared | | | Pulgadas | | Métrico | | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 per set) | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 per set) | |
| | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Collarin Al Ras | 1/8" Collarin Ahuecado | | Collarin Al Ras | 1/8" Collarin Ahuecado | | |
| 1-1/8" (28.6mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 0.769 | 0.866 | 19.5 | 22.0 | HT24143 | HT24143RB8 | 241R42-3 | HT24243 | HT24243RB8 | 242R42-3 | 24ML43 |
| | 9 | 0.148 | 3.76 | 0.799 | 0.896 | 20.3 | 22.7 | HT24144 | HT24144RB8 | 241R44-3 | HT24244 | HT24244RB8 | 242R44-3 | |
| | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.841 | 0.922 | 21.4 | 23.4 | HT24145 | HT24145RB8 | | HT24245 | HT24245RB8 | | 242R46-3 |
| | 11-12 | 0.120-0.109 | 3.05-2.77 | 0.872 | 0.968 | 22.1 | 24.6 | HT24146 | HT24146RB8 | 241R46-3 | HT24246 | HT24246RB8 | 242R46-3 | |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.894 | 1.009 | 22.7 | 25.6 | HT24149 | HT24149RA8 | 241R47-3 | HT24249 | HT24249RA8 | 242R47-3 | 24ML49 |
| | 14-15 | 0.083-0.072 | 2.11-1.83 | 0.924 | 1.039 | 23.5 | 26.4 | HT24150 | HT24150RA8 | 241R50-3 | HT24250 | HT24250RA8 | 242R50-3 | |
| | 16-18 | 0.065-0.049 | 1.65-1.24 | 0.978 | 1.078 | 24.8 | 27.4 | HT24151 | HT24151RA8 | | HT24251 | HT24251RA8 | | 24ML51 |
| 1-1/4" (31.8mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 0.894 | 1.009 | 22.7 | 25.6 | HT24149 | HT24149RB8 | 241R47-3 | HT24249 | HT24249RB8 | 242R47-3 | 24ML49 |
| | 9 | 0.148 | 3.76 | 0.924 | 1.039 | 23.5 | 26.4 | HT24150 | HT24150RB8 | 241R50-3 | HT24250 | HT24250RB8 | 242R50-3 | |
| | 10-11 | 0.134-0.120 | 3.40-3.05 | 0.962 | 1.083 | 24.4 | 27.5 | HT24153 | HT24153RA8 | 241R53-3 | HT24253 | HT24253RA8 | 242R53-3 | 24ML53 |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 1.012 | 1.128 | 25.7 | 28.7 | HT24155 | HT24155RA8 | 241R52-3 | HT24255 | HT24255RA8 | 242R52-3 | 24ML55 |
| | 14-17 | 0.083-0.058 | 2.11-1.47 | 1.066 | 1.195 | 27.1 | 30.3 | HT24156 | HT24156RA8 | 241R56-3 | HT24256 | HT24256RA8 | 242R56-3 | 24ML56 |
| | 18-22 | 0.049-0.028 | 1.24-0.71 | 1.112 | 1.240 | 28.2 | 31.5 | HT24157 | HT24157RA8 | 241R57-3 | HT24257 | HT24257RA8 | 242R57-3 | |
| 1-3/8" (34.9mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 1.012 | 1.128 | 25.7 | 28.7 | HT24155 | HT24155RB8 | 241R52-3 | HT24255 | HT24255RB8 | 242R52-3 | 24ML55 |
| | 9-10 | 0.148-0.134 | 3.76-3.40 | 1.066 | 1.195 | 27.1 | 30.3 | HT24156 | HT24156RB8 | 241R56-3 | HT24256 | HT24256RB8 | 242R56-3 | 24ML56 |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 1.115 | 1.218 | 28.3 | 30.9 | HT24158 | HT24158RA8 | 241R58-3 | HT24258 | HT24258RA8 | 242R58-3 | 24ML58 |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 1.127 | 1.263 | 28.6 | 32.1 | HT24159 | HT24159RA8 | 241R57-3 | HT24259 | HT24259RA8 | 242R57-3 | 24ML59 |
| | 14-17 | 0.083-0.058 | 2.11-1.47 | 1.180 | 1.322 | 30.0 | 33.6 | HT24160 | HT24160RA8 | 241R60-3 | HT24260 | HT24260RA8 | 242R60-3 | 24ML60 |
| | 18-22 | 0.049-0.028 | 1.24-0.71 | 1.224 | 1.365 | 31.1 | 34.7 | HT24161 | HT24161RA8 | 241R61-3 | HT24261 | HT24261RA8 | 242R61-3 | |
| 1-1/2" (38.1mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 1.127 | 1.263 | 28.6 | 32.1 | HT24159 | HT24159RB8 | 241R57-3 | HT24259 | HT24259RB8 | 242R57-3 | 24ML59 |
| | 9-10 | 0.148-0.134 | 3.76-3.40 | 1.180 | 1.322 | 30.0 | 33.6 | HT24160 | HT24160RB8 | 241R60-3 | HT24260 | HT24260RB8 | 242R60-3 | 24ML60 |
| | 11-12 | 0.120-0.109 | 3.05-2.77 | 1.224 | 1.365 | 31.1 | 34.7 | HT24161 | HT24161RB8 | 241R61-3 | HT24261 | HT24261RB8 | 242R61-3 | |
| | 13-14 | 0.095-0.083 | 2.41-2.11 | 1.285 | 1.415 | 32.6 | 35.9 | HT24163 | HT24163RA8 | | HT24263 | HT24263RA8 | | |
| | 15-17 | 0.072-0.058 | 1.83-1.47 | 1.325 | 1.455 | 33.7 | 36.9 | HT24164 | HT24164RA8 | 241R64-3 | HT24264 | HT24264RA8 | 242R64-3 | 24ML63 |
| | 18-22 | 0.049-0.028 | 1.24-0.71 | 1.361 | 1.490 | 34.6 | 37.9 | HT24165 | HT24165RA8 | 241R65-3 | HT24265 | HT24265RA8 | 242R65-3 | |



Medida Del Tubo

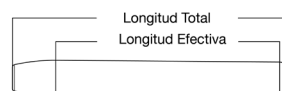
- 0.625" a 2.000" DE
- (15.9 a 38.1mm) DE



Para alcances adicionales, agregue "-XX" al final del número de pieza para obtener la longitud deseada (es decir, HX24131-12 significa una herramienta de alcance de 12")

| Expansores de 3 Rodillos | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------------|-------------|-----------|-----------------------|-------|---------|---------|---|------------------------|-------------------------------|--|------------------------|-------------------------------|---------------|
| Medida Del Tubo | | | | Rango De La Expansión | | | | Placa (Min/Max Alcance) 0.500" - 3.200" (12.7-81.3mm) Largo Del Rodillo Total 1-5/8" (41.3mm) ** Largo Del Rodillo Total 1-1/2" (38.1mm) | | | Placa (Min/Max Reach) 1.250" - 3.580" (31.8-90.9mm) Largo Del Rodillo Total 2-3/8" (60.3mm) ***Largo Del Rodillo Total 2-1/4" (57.15mm) | | | Mandril Común |
| DE | Espesor de pared | | | Pulgadas | | Métrico | | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 per set) | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 per set) | |
| | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Collarin Al Ras | 1/8" Collarin Ahuecado | | Collarin Al Ras | 1/8" Collarin Ahuecado | | |
| 5/8" (15.9mm) | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.392 | 0.447 | 10.0 | 11.3 | HX24125 | HX24125RB8 | 241R25-3** | HX24225 | HX24225RB8 | 242R25-3*** | 24ML25 |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.425 | 0.482 | 10.8 | 12.3 | HX24127 | HX24127RB8 | 241R27-3** | HX24227 | HX24227RB8 | 242R27-3*** | 24ML27 |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.449 | 0.506 | 11.4 | 12.8 | HX24128 | HX24128RA8 | 241R28-3 | HX24228 | HX24228RA8 | 242R28-3 | 24ML28 |
| | 15 | 0.072 | 1.83 | 0.471 | 0.524 | 12.0 | 13.3 | HX24129 | HX24129RA8 | 241R29-3 | HX24229 | HX24229RA8 | 242R29-3 | 24ML29 |
| | 16 | 0.065 | 1.65 | 0.485 | 0.538 | 12.3 | 13.7 | HX24129B | HX24129BRA8 | | HX24229B | HX24229BRA8 | | |
| | 17 | 0.058 | 1.47 | 0.499 | 0.564 | 12.7 | 14.3 | HX24130 | HX24130RA8 | 241R30-3 | HX24230 | HX24230RA8 | 242R30-3 | 24ML30 |
| | 18-19 | 0.049-0.042 | 1.24-1.07 | 0.517 | 0.584 | 13.1 | 14.8 | HX24131 | HX24131RA8 | 241R31-3 | HX24231 | HX24231RA8 | 242R31-3 | 24ML31 |
| 20-22 | 0.035-0.028 | 0.89-0.71 | 0.540 | 0.609 | 13.7 | 15.5 | HX24132 | HX24132RA8 | 241R32-3 | HX24232 | HX24232RA8 | 242R32-3 | 24ML32 | |
| 3/4" (19.1mm) | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.471 | 0.538 | 12.0 | 13.7 | HX24129 | HX24129RB8 | 241R29-3 | HX24229 | HX24229RB8 | 242R29-3 | 24ML29 |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.499 | 0.564 | 12.7 | 14.3 | HX24130 | HX24130RB8 | 241R30-3 | HX24230 | HX24230RB8 | 242R30-3 | 24ML30 |
| | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.517 | 0.584 | 13.1 | 14.8 | HX24131 | HX24131RB8 | 241R31-3 | HX24231 | HX24231RB8 | 242R31-3 | 24ML31 |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.540 | 0.609 | 13.7 | 15.5 | HX24132 | HX24132RB8 | 241R32-3 | HX24232 | HX24232RB8 | 242R32-3 | 24ML32 |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.562 | 0.631 | 14.3 | 16.0 | HX24133 | HX24133RA8 | 241R33-3 | HX24233 | HX24233RA8 | 242R33-3 | |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.592 | 0.672 | 15.0 | 17.1 | HX24134 | HX24134RA8 | 241R34-3 | HX24234 | HX24234RA8 | 242R34-3 | 24ML34 |
| | 17-18 | 0.058-0.049 | 1.47-1.24 | 0.620 | 0.697 | 15.7 | 17.7 | HX24135 | HX24135RA8 | 241R35-3 | HX24235 | HX24235RA8 | 242R35-3 | 24ML35 |
| 19-22 | 0.042-0.028 | 1.07-0.71 | 0.641 | 0.731 | 16.3 | 18.6 | HX24136 | HX24136RA8 | 241R36-3 | HX24236 | HX24236RA8 | 242R36-3 | 24ML36 | |
| 7/8" (22.2mm) | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.592 | 0.672 | 15.0 | 17.1 | HX24134 | HX24134RB8 | 241R34-3 | HX24234 | HX24234RB8 | 242R34-3 | 24ML34 |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.620 | 0.697 | 15.7 | 17.7 | HX24135 | HX24135RB8 | 241R35-3 | HX24235 | HX24235RB8 | 242R35-3 | 24ML35 |
| | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.641 | 0.731 | 16.3 | 18.6 | HX24136 | HX24136RB8 | 241R36-3 | HX24236 | HX24236RB8 | 242R36-3 | 24ML36 |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.655 | 0.745 | 16.6 | 18.9 | HX24138 | HX24138RA8 | 241R38-3 | HX24238 | HX24238RA8 | 242R38-3 | |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.675 | 0.765 | 17.1 | 19.4 | HX24139 | HX24139RA8 | 241R39-3 | HX24239 | HX24239RA8 | 242R39-3 | 24ML40 |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.715 | 0.800 | 18.2 | 20.3 | HX24140 | HX24140RA8 | | HX24240 | HX24240RA8 | | |
| | 17-19 | 0.058-0.049 | 1.47-1.07 | 0.743 | 0.828 | 18.9 | 21.0 | HX24141 | HX24141RA8 | 241R41-3 | HX24241 | HX24241RA8 | 242R41-3 | 24ML40 |
| 20-22 | 0.035-0.028 | 0.89-0.71 | 0.795 | 0.865 | 20.2 | 22.0 | HX24142 | HX24142RA8 | 241R42-3 | HX24242 | HX24242RA8 | 242R42-3 | 24ML42 | |
| 1" (25.4mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 0.655 | 0.745 | 16.6 | 18.9 | HX24138 | HX24138RB8 | 241R38-3 | HX24238 | HX24238RB8 | 242R38-3 | 24ML36 |
| | 9 | 0.148 | 3.76 | 0.675 | 0.765 | 17.1 | 19.4 | HX24139 | HX24139RB8 | 241R39-3 | HX24239 | HX24239RB8 | 242R39-3 | |
| | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.715 | 0.800 | 18.2 | 20.3 | HX24140 | HX24140RB8 | | HX24240 | HX24240RB8 | | 242R40-3 |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.743 | 0.828 | 18.9 | 21.0 | HX24141 | HX24141RB8 | 241R41-3 | HX24241 | HX24241RB8 | 242R41-3 | |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 0.769 | 0.866 | 19.5 | 22.0 | HX24143 | HX24143RA8 | 241R42-3 | HX24243 | HX24243RA8 | 242R42-3 | 24ML43 |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.799 | 0.896 | 20.3 | 22.7 | HX24144 | HX24144RA8 | 241R44-3 | HX24244 | HX24244RA8 | 242R44-3 | |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.841 | 0.922 | 21.4 | 23.4 | HX24145 | HX24145RA8 | | HX24245 | HX24245RA8 | | 242R45-3 |
| 17-19 | 0.058-0.042 | 1.47-1.07 | 0.872 | 0.968 | 22.1 | 24.6 | HX24146 | HX24146RA8 | 241R46-3 | HX24246 | HX24246RA8 | 242R46-3 | 24ML46 | |
| 20-22 | 0.035-0.028 | 0.89-0.71 | 0.894 | 0.990 | 22.7 | 25.2 | HX24147 | HX24147RA8 | 241R47-3 | HX24247 | HX24247RA8 | 242R47-3 | | |





| Número de Pieza de Largo Alcance | Alcance Máximo Real | |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|
| | Rodillo Corto | Rodillo Largo |
| -8 | 7.200" (182.9mm) | 7.580" (192.5mm) |
| -12 | 11.200" (284.5mm) | 11.580" (294.1mm) |
| -18 | 17.200" (436.9mm) | 17.580" (446.5mm) |

| Número de Parte del Rodillo | Longitud Total | Longitud Efectiva |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|
| 241R25 - 241R27 | 1.500" (38.1mm) | 1.187" (30.1mm) |
| 241R28 - 241R42 | 1.625" (41.3mm) | 1.301" (33.0mm) |
| 241R43 - 241R65 | | 1.239" (31.5mm) |
| 242R21 - 242R27 | 2.250" (57.2mm) | 1.937" (49.2mm) |
| 242R28 - 242R42 | 2.365" (60.3mm) | 2.051" (52.1mm) |
| 242R43 - 242R65 | | 1.989" (50.5mm) |

| Expansores de 3 Rodillos | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------------|-------------|-----------|-----------------------|-------|---------|---------|--|------------------------|-------------------------------|---|------------------------|-------------------------------|---------------|
| Medida Del Tubo | | | | Rango De La Expansión | | | | Placa (Min/Max Alcance) 0.500" - 3.200" (12.7-81.3mm) Largo Del Rodillo Total 1-5/8" (41.3mm) ** Largo Del Rodillo Total 1-1/2" (38.1mm) | | | Placa (Min/Max Reach) 1.250" - 3.580" (31.8-90.9mm) Largo Del Rodillo Total 2-3/8" (60.3mm) ***Largo Del Rodillo Total 2-1/4" (57.15mm) | | | Mandril Común |
| DE | Espesor de pared | | | Pulgadas | | Métrico | | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 per set) | Expansor Ensamble | | Juego De Rodillos (3 per set) | |
| | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Collarin Al Ras | 1/8" Collarin Ahuecado | | Collarin Al Ras | 1/8" Collarin Ahuecado | | |
| 1-1/8" (28.6mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 0.769 | 0.866 | 19.5 | 22.0 | HX24143 | HX24143RB8 | 241R42-3 | HX24243 | HX24243RB8 | 242R42-3 | 24ML43 |
| | 9 | 0.148 | 3.76 | 0.799 | 0.896 | 20.3 | 22.7 | HX24144 | HX24144RB8 | 241R44-3 | HX24244 | HX24244RB8 | 242R44-3 | |
| | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.841 | 0.922 | 21.4 | 23.4 | HX24145 | HX24145RB8 | | 241R50-3 | HX24245 | HX24245RB8 | 242R44-3 |
| | 11-12 | 0.120-0.109 | 3.05-2.77 | 0.872 | 0.968 | 22.1 | 24.6 | HX24146 | HX24146RB8 | 241R46-3 | | HX24246 | HX24246RB8 | 242R46-3 |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.894 | 1.009 | 22.7 | 25.6 | HX24149 | HX24149RA8 | 241R47-3 | HX24249 | HX24249RA8 | 242R47-3 | 24ML49 |
| | 14-15 | 0.083-0.072 | 2.11-1.83 | 0.924 | 1.039 | 23.5 | 26.4 | HX24150 | HX24150RA8 | 241R50-3 | HX24250 | HX24250RA8 | 242R50-3 | |
| | 16-18 | 0.065-0.049 | 1.65-1.24 | 0.978 | 1.078 | 24.8 | 27.4 | HX24151 | HX24151RA8 | | 241R52-3 | HX24251 | HX24251RA8 | 242R52-3 |
| 1-1/4" (31.8mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 0.894 | 1.009 | 22.7 | 25.6 | HX24149 | HX24149RB8 | 241R47-3 | HX24249 | HX24249RB8 | 242R47-3 | 24ML49 |
| | 9 | 0.148 | 3.76 | 0.924 | 1.039 | 23.5 | 26.4 | HX24150 | HX24150RB8 | 241R50-3 | HX24250 | HX24250RB8 | 242R50-3 | |
| | 10-11 | 0.134-0.120 | 3.40-3.05 | 0.962 | 1.083 | 24.4 | 27.5 | HX24153 | HX24153RA8 | 241R53-3 | HX24253 | HX24253RA8 | 242R53-3 | 24ML53 |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 1.012 | 1.128 | 25.7 | 28.7 | HX24155 | HX24155RA8 | 241R52-3 | HX24255 | HX24255RA8 | 242R52-3 | 24ML55 |
| | 14-17 | 0.083-0.058 | 2.11-1.47 | 1.066 | 1.195 | 27.1 | 30.3 | HX24156 | HX24156RA8 | 241R56-3 | HX24256 | HX24256RA8 | 242R56-3 | 24ML56 |
| 18-22 | 0.049-0.028 | 1.24-0.71 | 1.112 | 1.240 | 28.2 | 31.5 | HX24157 | HX24157RA8 | 241R57-3 | HX24257 | HX24257RA8 | 242R57-3 | | |
| 1-3/8" (34.9mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 1.012 | 1.128 | 25.7 | 28.7 | HX24155 | HX24155RB8 | 241R52-3 | HX24255 | HX24255RB8 | 242R52-3 | 24ML55 |
| | 9-10 | 0.148-0.134 | 3.76-3.40 | 1.066 | 1.195 | 27.1 | 30.3 | HX24156 | HX24156RB8 | 241R56-3 | HX24256 | HX24256RB8 | 242R56-3 | 24ML56 |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 1.115 | 1.218 | 28.3 | 30.9 | HX24158 | HX24158RA8 | 241R58-3 | HX24258 | HX24258RA8 | 242R58-3 | 24ML58 |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 1.127 | 1.263 | 28.6 | 32.1 | HX24159 | HX24159RA8 | 241R57-3 | HX24259 | HX24259RA8 | 242R57-3 | 24ML59 |
| | 14-17 | 0.083-0.058 | 2.11-1.47 | 1.180 | 1.322 | 30.0 | 33.6 | HX24160 | HX24160RA8 | 241R60-3 | HX24260 | HX24260RA8 | 242R60-3 | 24ML60 |
| 18-22 | 0.049-0.028 | 1.24-0.71 | 1.224 | 1.365 | 31.1 | 34.7 | HX24161 | HX24161RA8 | 241R61-3 | HX24261 | HX24261RA8 | 242R61-3 | | |
| 1-1/2" (38.1mm) | 8 | 0.165 | 4.19 | 1.127 | 1.263 | 28.6 | 32.1 | HX24159 | HX24159RB8 | 241R57-3 | HX24259 | HX24259RB8 | 242R57-3 | 24ML59 |
| | 9-10 | 0.148-0.134 | 3.76-3.40 | 1.180 | 1.322 | 30.0 | 33.6 | HX24160 | HX24160RB8 | 241R60-3 | HX24260 | HX24260RB8 | 242R60-3 | 24ML60 |
| | 11-12 | 0.120-0.109 | 3.05-2.77 | 1.224 | 1.365 | 31.1 | 34.7 | HX24161 | HX24161RB8 | 241R61-3 | HX24261 | HX24261RB8 | 242R61-3 | |
| | 13-14 | 0.095-0.083 | 2.41-2.11 | 1.285 | 1.415 | 32.6 | 35.9 | HX24163 | HX24163RA8 | | 241R61-3 | HX24263 | HX24263RA8 | 242R61-3 |
| | 15-17 | 0.072-0.058 | 1.83-1.47 | 1.325 | 1.455 | 33.7 | 36.9 | HX24164 | HX24164RA8 | 241R64-3 | HX24264 | HX24264RA8 | 242R64-3 | 24ML63 |
| 18-22 | 0.049-0.028 | 1.24-0.71 | 1.361 | 1.490 | 34.6 | 37.9 | HX24165 | HX24165RA8 | 241R65-3 | HX24265 | HX24265RA8 | 242R65-3 | | |





Cuando Cada Segundo Cuenta.

Verdadero rolado de pernos paralelos con una productividad más alta que cualquier otro sistema.

El Monster Hawk de Elliott es un sistema para el rolado de tubos paralelos de accionamiento hidráulico. Ofrece la velocidad, la potencia y la productividad de un motor hidráulico con la precisión y el control de un sistema electrónico, que maximiza la productividad al proporcionar los tiempos de ciclo más rápidos para la expansión mecánica al tiempo que elimina costosas repeticiones de métodos menos precisos.

El sistema ofrece un verdadero rolado de pernos paralelos, lo que puede reducir la tensión creada en la junta soldada de los tubos cuando se compara con el rolado cónico.

Combina un cabezal accionado hidráulicamente con la tecnología de Direct Torque™ de Elliott, pendiente de patente, con la que los operadores nada más establecen un par objetivo y comienzan a laminar. El sistema controla el par y proporciona reducciones de pared consistentemente precisas para cada expansión.

El brazo articulado de Monster Hawk soporta el peso y absorbe el par del motor de rolado mediante un contrapeso neumático, el cual permite al operador mover el motor y ponerlo en su lugar sin ningún esfuerzo.

Lamine ergonómicamente un área extensa de tubos sin reajustar el Monster Hawk gracias a su gran alcance radial. Para el transporte conveniente de la unidad, esta se encuentra equipada con ruedas giratorias, cavidades para montacargas y una argolla para elevación.

Aumento En La Productividad

Una Velocidad Increíble, Con El Mismo Control Preciso

Aumente la velocidad con hasta el doble de velocidad de expansión cónica mientras se expande cada tubo a las especificaciones del sistema de control electrónico Direct Torque™.

Lubricación Automática De La Herramienta

Por medio de la lubricación automática de jaulas, aumenta la vida útil de la herramienta al proporcionar lubricación automática al expansor exactamente donde lo necesita, a través de la jaula y directo a los rodillos y los mandriles. Al no haber una limpieza descuidada se proporciona la cantidad correcta de lubricante en cada expansión.

Cambia De Herramientas Rápidamente

Cambie rápidamente los expansores duraderos del condensador paralelo de la serie PX24 de Elliott con el rápido sistema incorporado de clavija cuadrada.

Expansión Consistente Del Tubo

Cómo Expandir Cada Tubo De Manera Consistente

Direct Torque™ mide el par y controla las funciones del sistema, independientemente de las fluctuaciones en la temperatura del aceite hidráulico. Esto le permite laminar la pared de reducción objetivo cada vez para eliminar un rolado costoso.

Aumenta La Vida Útil De La Herramienta

El montaje giratorio soporta con seguridad el cabezal de potencia para aliviar la tensión por el peso y aumentar la vida útil de este último.

Fácil De Operar

Controles Fáciles De Operar

No hay necesidad de entender las presiones hidráulicas con el panel de control fácil de utilizar, el operador simplemente coloca el par.

Encendido Instantáneo

Permite que el operador comience a laminar inmediatamente sin esperar a que el sistema hidráulico se caliente.

Refrigerante Para Aceite Hidráulico

Mantiene el aceite hidráulico fresco incluso en las aplicaciones más exigentes.

Instalación Rápida y Fácil

Montaje y Funcionamiento Rápidos

El brazo articulado completamente ensamblado minimiza el tiempo de instalación. Sólo debe conectar el cabezal al brazo y empezar.

Fácil De Mover

Las ruedas giratorias de gran resistencia, las cavidades para montacargas y la argolla para elevación proporcionan una variedad de métodos para mover fácilmente el Monster Hawk por las instalaciones.

Instalación Sencilla

El filtro/regulador con lubricador permite una instalación sencilla del Monster Hawk y disminuye el mantenimiento al extender la vida del contrapeso neumático y el motor de aire.



Más Alcance, Menos Reajuste



Verdadero Rolado De Tubos Con Pernos Paralelos



Cómo Expandir Cada Tubo De Manera Consistente



Hasta dos veces más la velocidad convencional de rolado.



Lubricación Automática De La Herramienta A Través De La Jaula



MONSTER HAWK™

Sistema Asistido Para El Rolado De Tubos Accionado Hidráulicamente

Seguro y Ergonómico

Soporta El Peso De La Herramienta

El contrapeso neumático disminuye la fatiga del operador al absorber el par y permitir un posicionamiento sin esfuerzo del brazo y del motor de rolado.

Posicionamiento Sin Esfuerzo

El brazo articulado aumenta la ergonomía del operador y disminuye la fatiga del operador al soportar el peso de la herramienta.

Más Alcance, Menos Reajuste

El amplio alcance radial aumenta la productividad al permitir que se pueda

laminar una extensa área de tubos sin necesidad de reajustar la unidad.

Características De Seguridad Incorporadas

La válvula de control de seguridad protege al operador al eliminar una caída repentina del brazo articulado en caso de una pérdida de la presión neumática.

Funciona Muy Bien En Espacios De Trabajo Reducidos

El pedestal ponderado permite una colocación conveniente del Monster Hawk aun en un espacio de trabajo reducido, gracias a su diseño compacto y al poco espacio que ocupa.



Soporta El Peso De La Herramienta

| Especificaciones del Monster Hawk | |
|---|--------------------------|
| Alcance horizontal del radio | 7' |
| Alcance vertical mínimo | 24" |
| Alcance vertical máximo | 84" |
| Área de trabajo/espacio que ocupa | 91" Altura |
| | 42.5" Ancho (base) |
| | 42.0" Profundidad (base) |
| Peso de la unidad | 1,690 lbs. |
| Motor eléctrico de la bomba hidráulica | 15 HP |
| Capacidad del tanque de aceite hidráulico | 20 Galón |
| Torque Mínimo / Torque Máximo | 5 ft-lbs / 70 ft-lbs |



Fácil De Mover

| Paquetes de Monster Hawk | | |
|-------------------------------------|-------------------------|-----------|
| Rango del Diámetro Externo del Tubo | Paquete de Monster Hawk | Voltaje |
| 3/4" - 1" (19.05 - 25.4mm) | PXS230 | 230 / 3PH |
| | PXS460 | 460 / 3PH |

* Cada paquete de Monster Hawk incluye el Monster Hawk, el brazo articulado, la fuente del accionamiento hidráulico, el sistema de control electrónico y el filtro/regulador.
Existen otras configuraciones de voltaje disponibles a pedido.



Controles Fáciles De Operar



MONSTER HAWK™ - Serie PX24

Expansores De Condensador De Expansionado De Pernos Paralelos De 3 Rodillos

Medida Del Tubo

- 0.750" a 1.000" DE
- (19.1 a 25.4mm) DE



| Expansores Monster Hawk de 3 rodillos | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|------------------|-------------|-----------|-----------------------|-------|---------|------|---|------------------------|-----------------|---|------------------------|----------|---------------|-------------------------------|
| Medida Del Tubo | | | | Rango De La Expansión | | | | Placa (Min/Max Alcance) 3/4" - 3-3/4" (12.7-101.6mm) Largo Del Rodillo Total 1-5/8" (41.3mm) | | | Placa (Min/Max Alcance) 1-1/2" - 4-1/8" (31.8-111.1mm) Largo Del Rodillo Total 2-3/8" (60.3mm) | | | Mandril Común | |
| DE | Espesor de pared | | | Pulgadas | | Métrico | | Expansor Ensamble | | | Juego De Rodillos (3 Por Juego) | Expansor Ensamble | | | Juego De Rodillos (3 per set) |
| | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Collarin Al Ras | 1/8" Collarin Ahuecado | Collarin Al Ras | | 1/8" Collarin Ahuecado | | | |
| 3/4" (19.1mm) | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.471 | 0.538 | 12.0 | 13.7 | PX24129 | PX24129RB8 | 241R29-3 | PX24229 | PX24229RB8 | 242R29-3 | PX24M29 | |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.499 | 0.564 | 12.7 | 14.3 | PX24130 | PX24130RB8 | 241R30-3 | PX24230 | PX24230RB8 | 242R30-3 | PX24M30 | |
| | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.517 | 0.584 | 13.1 | 14.8 | PX24131 | PX24131RB8 | 241R31-3 | PX24231 | PX24231RB8 | 242R31-3 | PX24M31 | |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.540 | 0.609 | 13.7 | 15.5 | PX24132 | PX24132RB8 | 241R32-3 | PX24232 | PX24232RB8 | 242R32-3 | PX24M32 | |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.562 | 0.631 | 14.3 | 16.0 | PX24133 | PX24133RA8 | 241R33-3 | PX24233 | PX24233RA8 | 242R33-3 | | |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.592 | 0.672 | 15.0 | 17.1 | PX24134 | PX24134RA8 | 241R34-3 | PX24234 | PX24234RA8 | 242R34-3 | PX24M34 | |
| | 17-18 | 0.058-0.049 | 1.47-1.24 | 0.620 | 0.697 | 15.7 | 17.7 | PX24135 | PX34135RA8 | 241R35-3 | PX24235 | PX24235RA8 | 242R35-3 | PX24M35 | |
| 1" (25.4mm) | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.715 | 0.800 | 18.2 | 20.3 | PX24140 | PX24140RB8 | 241R39-3 | PX24240 | PX24240RB8 | 242R39-3 | PX24M40 | |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.743 | 0.828 | 18.9 | 21.0 | PX24141 | PX24141RB8 | 241R41-3 | PX24241 | PX24241RB8 | 242R41-3 | PX24M43 | |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 0.769 | 0.866 | 19.5 | 22.0 | PX24143 | PX24143RA8 | 241R42-3 | PX24243 | PX24243RA8 | 242R42-3 | | |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.799 | 0.896 | 20.3 | 22.7 | PX24144 | PX24144RA8 | 241R44-3 | PX24244 | PX24244RA8 | 242R44-3 | | |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.841 | 0.922 | 21.4 | 23.4 | PX24145 | PX24145RA8 | | PX24245 | PX24245RA8 | | PX24M45 | |



| Expansores Monster Hawk con alcance de 8" de 3 rodillos | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|-------------|-----------|-----------------------|-------|---------|------|---|------------------------|-----------------|---|------------------------|----------|---------------|---------------------------------|
| Medida Del Tubo | | | | Rango De La Expansión | | | | Placa (Min/Max Alcance) 1/2"-8" (12.7-203.2mm) Largo Del Rodillo Total 1-5/8" (41.3mm) | | | Placa (Min/Max Alcance) 1-1/4" - 8-3/8" (31.8-212.7mm) Largo Del Rodillo Total 2-3/8" (60.3mm) | | | Mandril Común | |
| DE | Espesor de pared | | | Pulgadas | | Métrico | | Expansor Ensamble | | | Juego De Rodillos (3 Por Juego) | Expander Assembly | | | Juego De Rodillos (3 Por Juego) |
| | BWG | Pulgadas | Métrico | Min. | Max. | Min. | Max. | Collarin Al Ras | 1/8" Collarin Ahuecado | Collarin Al Ras | | 1/8" Collarin Ahuecado | | | |
| 3/4" (19.1mm) | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.471 | 0.538 | 12.0 | 13.7 | PX24129-8 | PX24129RB8-8 | 241R29-3 | PX24229-8 | PX24229RB8-8 | 242R29-3 | PX24M29-8 | |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.499 | 0.564 | 12.7 | 14.3 | PX24130-8 | PX24130RB8-8 | 241R30-3 | PX24230-8 | PX24230RB8-8 | 242R30-3 | PX24M30-8 | |
| | 12 | 0.109 | 2.77 | 0.517 | 0.584 | 13.1 | 14.8 | PX24131-8 | PX24131RB8-8 | 241R31-3 | PX24231-8 | PX24231RB8-8 | 242R31-3 | PX24M31-8 | |
| | 13 | 0.095 | 2.41 | 0.540 | 0.609 | 13.7 | 15.5 | PX24132-8 | PX24132RB8-8 | 241R32-3 | PX24232-8 | PX24232RB8-8 | 242R32-3 | PX24M32-8 | |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.562 | 0.631 | 14.3 | 16.0 | PX24133-8 | PX24133RA8-8 | 241R33-3 | PX24233-8 | PX24233RA8-8 | 242R33-3 | | |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.592 | 0.672 | 15.0 | 17.1 | PX24134-8 | PX24134RA8-8 | 241R34-3 | PX24234-8 | PX24234RA8-8 | 242R34-3 | PX24M34-8 | |
| | 17-18 | 0.058-0.049 | 1.47-1.24 | 0.620 | 0.697 | 15.7 | 17.7 | PX24135-8 | PX24135RA8-8 | 241R35-3 | PX24235-8 | PX24235RA8-8 | 242R35-3 | PX24M35-8 | |
| 1" (25.4mm) | 10 | 0.134 | 3.40 | 0.715 | 0.800 | 18.2 | 20.3 | PX24140-8 | PX24140RB8-8 | 241R39-3 | PX24240-8 | PX24240RB8-8 | 242R39-3 | PX24M40-8 | |
| | 11 | 0.120 | 3.05 | 0.743 | 0.828 | 18.9 | 21.0 | PX24141-8 | PX24141RB8-8 | 241R41-3 | PX24241-8 | PX24241RB8-8 | 242R41-3 | PX24M43-8 | |
| | 12-13 | 0.109-0.095 | 2.77-2.41 | 0.769 | 0.866 | 19.5 | 22.0 | PX24143-8 | PX24143RA8-8 | 241R42-3 | PX24243-8 | PX24243RA8-8 | 242R42-3 | | |
| | 14 | 0.083 | 2.11 | 0.799 | 0.896 | 20.3 | 22.7 | PX24144-8 | PX24144RA8-8 | 241R44-3 | PX24244-8 | PX24244RA8-8 | 242R44-3 | | |
| | 15-16 | 0.072-0.065 | 1.83-1.65 | 0.841 | 0.922 | 21.4 | 23.4 | PX24145-8 | PX24145RA8-8 | | PX24245-8 | PX24245RA8-8 | | PX24M45-8 | |





LIMPIEZA

| | |
|--|-----|
| Jumbo Jiffy Gun | 104 |
| 5224XL y 5125 Limpiador De Tubos Para Intercambiadores | 106 |
| Roto-Jet | 110 |
| Die-Hard..... | 116 |
| Soot Buster..... | 118 |
| Limpiador Tipo Turbina Para Tubos Rectos..... | 122 |
| Limpiadores Tipo Turbina Para Tubos Curvos..... | 129 |
| Limpiadores Tipo Turbina Accesorios y Cabezales de Limpieza | 142 |
| Limpiador de Tubos Sifón De Fundiciones De Aluminio Tipo Turbina | 144 |
| Línea de Renovación de Gas..... | 145 |
| Equipo De Vibración De Tuberías | 146 |
| Equipo De Vibración De Tuberías Serie ET..... | 147 |







¿Por qué deben

Limpiarse

Los Tubos

Antes de las pruebas?

A los tubos que se encuentran dentro de los haces se les deben realizar regularmente pruebas para buscar fugas, por varias razones. Si se sospecha que existen problemas, ya sea por situaciones inusuales o por la disminución de la eficiencia, existe una alta probabilidad de que haya una fuga. Además, es importante probar los recipientes en uso durante los periodos de mantenimiento de rutina para mantener altos estándares de eficiencia y seguridad.

Una de las prácticas recomendadas que más se pasa por alto cuando se buscan fugas en un tubo es limpiar el tubo antes de realizar la prueba. Si no se lo limpia antes de la prueba, podrían quedar fugas sin detectar en el tubo. Por otro lado, si un tubo no se limpia correctamente, todo residuo que quede en el tubo puede generar una lectura falsa y potencialmente aumentar los costos de mantenimiento.

Cuando los orificios de los tubos están cubiertos por depósitos, se obtienen falsos negativos. Cuando la pistola de prueba se inserta en el tubo y se mantiene la presión, se pueden forzar residuos al interior de una vía de fuga, y así queda oculta la presencia de una fuga. Esto puede causar problemas más adelante, cuando los residuos se desprenden y el tubo continúa teniendo fugas. También pueden obtenerse falsos positivos si los

tubos no se limpian adecuadamente. Si hay residuos o exceso de lubricante en la superficie interior del tubo, el sello puede deslizarse y no expandirse correctamente. Sin una expansión adecuada del sello, la pistola de prueba mostraría un resultado positivo falso, lo que derivaría en la colocación innecesaria de tapones en tubos.

Otro problema que puede ocurrir por no limpiar los tubos se relaciona con el dispositivo de prueba en sí. Los probadores de tubos de vacío tienen una malla dentro de la boquilla Venturi que puede obstruirse por los depósitos y residuos del interior del tubo. Si eso ocurre, la pistola de prueba no podrá crear un vacío suficiente dentro del tubo. También podrían pasar partículas pequeñas a través de la malla y acumularse en la válvula de retención, y eso impediría que funcione correctamente. Si la válvula de retención no funciona, permitirá que ingrese aire en el tubo, lo que resultará en una lectura falsa (se indicará una fuga donde en realidad no existe).

En general, es importante que los tubos se limpien adecuadamente antes de realizar pruebas de fugas. Si los tubos no están limpios o si se utiliza un método de limpieza inadecuado, pueden producirse lecturas falsas y aumentar potencialmente los costos de mantenimiento más adelante.



Jumbo Jiffy Gun

Sistema De Limpieza De Tubos Con Soplado A Presión

Medida Del Tubo

- 3/8" a 1-1/4" DE
- 9.5 a 31.8mm DE

Tipo De Tubo

- Recto

Tipo De Sedimento

- Suave, pegajoso, u orgánico

Espesor Del Sedimento

- Ligero
- Mediano

Limpieza

- Con Agua

El Jumbo Jiffy Gun es una herramienta que utiliza una combinación de Neumáticoe y agua para impulsar o disparar un basto rango de dispositivos de limpieza reutilizables. Sedimentos suaves como fango y algas, ¡son removidos del tubo en segundos!

Los Sistemas de limpieza Jumbo Jiffy son las herramientas preferidas para la limpieza de tubos en condensadores de plantas generadoras para servicios públicos, molinos de pulpa, papeleras, siderúrgicas y plantas petroquímicas.

Características & Beneficios:

- La boquilla cónica cubre un amplio rango de diámetros, eliminando la necesidad de usar boquillas de difealquileres medidas.
- Utiliza dispositivos de limpieza reutilizables para menor costo.
- Limpia sin causar daño a los tubos.
- Válvula de desahogo incluida para liberar la presión en tubos obstruidos.

Repuestos & Accesorios:

- 5371CL Escudo de Seguridad (Lexan Shield)
- Boquilla Cónica (Mire el cuadro a la derecha)*
- 5371NA Adaptador de Boquilla*
- P5371N15 Manguera de Neumáticoe 15' (4.6M) de largo
- P5371N25 Manguera de Neumáticoe 25' (7.6M) de largo
- P5371N50 Manguera de Neumáticoe 50' (15.2M) de largo
- P5371N100 Manguera de Neumáticoe 100' (30.5M) de largo
- P5224-12-15 Manguera de Agua 15' (4.6M) de largo
- P5224-12-25 Manguera de Agua 25' (7.6M) de largo
- P5224-12-50 Manguera de Agua 50' (15.2M) de largo
- P5224-12-100 Manguera de Agua 100' (30.5M) de largo

*Incluido en el kit



Paquete de 5371CK Jiffy Gun Kit incluye:

- Jumbo Jiffy Gun y Ensamble de Boquilla Cónica
- Boquilla Cónica
- Adaptador de Boquilla
- Escudo De Seguridad
- 7-1/2' (2.3M) Manguera de Agua
- 7-1/2' (2.3M) Manguera de Neumáticoe
- Caja porta herramientas

| Tube OD | | Kit Number | Tapered Nozzle | Presión de Neumáticoe | Máximo de Presión de Agua | Peso |
|-----------------|----------|------------|----------------|----------------------------|---------------------------|---------------------|
| Inch | mm | | | | | |
| 3/8" - 1/2" | 9.5-12.7 | 5371CK0 | 5371-0608 | 45-90 PSI (3.1-6.2 bar) | 50 PSI (3.4 bar) | 3.5 lbs (1.6 Kg) |
| 3/4" | 19 | 5371CK1 | 5371-12 | | | |
| 7/8" - 1" | 22-25 | 5371CK2 | 5371-1416 | | | |
| 1-1/8" - 1-1/4" | 26-32 | 5371CK3 | 5371-1820 | | | |



PARA ALQUILER

Jumbo Jiffy Gun

Tipo Disparo Instantáneo



Serie 5022

Usado comúnmente para sedimentos suaves y orgánicos.

Espesor del Sedimento: Ligero

| DE del Tubo | BWG | Número de Parte | DE del Tubo | BWG | Número de Parte |
|------------------|-----|-----------------|--------------------|-----|-----------------|
| 1/2" (12.7mm) | 12 | 5022-312 | 7/8" (22.2mm) | 12 | 5022-687 |
| | 13 | | | 13 | |
| | 14 | 5022-342 | | 14 | 5022-730 |
| | 15 | 5022-375 | | 15 | 5022-750 |
| | 16 | | | 16 | |
| | 17 | 5022-396 | | 17 | 5022-782 |
| | 18 | 5022-437 | | 18 | 5022-812 |
| | 19 | | | 19 | |
| | 20 | | | 20 | |
| | 21 | 5022-460 | | 21 | 5022-845 |
| 22 | 22 | | | | |
| 5/8" (15.9mm) | 12 | 5022-437 | 1" (25.4mm) | 12 | 5022-812 |
| | 13 | | | 13 | |
| | 14 | 5022-472 | | 14 | 5022-858 |
| | 15 | 5022-500 | | 15 | 5022-875 |
| | 16 | | | 16 | |
| | 17 | 5022-524 | | 17 | 5022-912 |
| | 18 | 5022-562 | | 18 | 5022-937 |
| | 19 | | | 19 | |
| | 20 | | | 20 | |
| | 21 | 5022-580 | | 21 | 5022-975 |
| 22 | 22 | | | | |
| 3/4" (19.1mm) | 12 | 5022-562 | 1-1/8" (28.6mm) | 12 | 5022-937 |
| | 13 | | | 13 | |
| | 14 | 5022-602 | | 14 | 5022-985 |
| | 15 | 5022-625 | | 15 | 5022-1000 |
| | 16 | | | 16 | |
| | 17 | 5022-654 | | 17 | 5022-1041 |
| | 18 | 5022-687 | | 18 | 5022-1057 |
| | 19 | | | 19 | |
| | 20 | | | 20 | |
| | 21 | 5022-715 | | 21 | 5022-1091 |
| 22 | 22 | | | | |



Serie 5224XL y 5125

Limpiador De Tubos Para Intercambiadores

Medida Del Tubo

- 0.345" a 1.902" DI
- 8.76mm a 48.31mm DI

Tipo De Tubo

- Recto

Tipo De Sedimento

- Suave, pegajoso, u orgánico
- Polvo Compacto
- Solido

Espesor del Sedimento

- Ligero
- Mediano
- Grueso

Limpieza

- Con Agua
- En Seco

El Limpiador de tubos de Elliott Tool para Intercambiadores 5224XL y 5125, utilizan un eje rígido que provee un torque de limpieza elevado para remover sedimentos duros que se encuentran a menudo en los tubos de intercambiadores de calor. Estos limpiadores son ideales para ser usados en ingenios azucareros, papeleras, plantas químicas, y refinerías de petróleo.

La particularidad del limpiador accionado al gatillo de tener un motor neumático que se mantiene al exterior del tubo, Proporciona un poderoso movimiento giratorio al eje y a la herramienta limpiadora. El 5224XL utiliza el flujo del agua para sacar todos los sedimentos flojos.

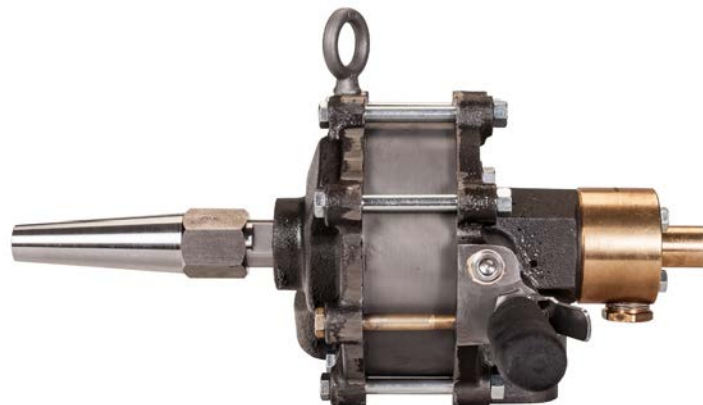
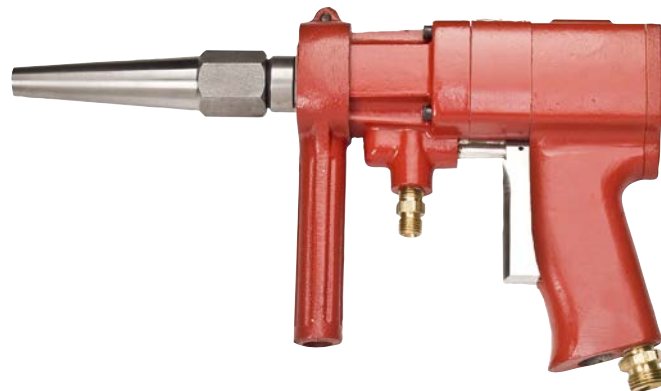
Modelos de Purga con Neumáticoe están también disponible para cualquier aplicación de limpieza en donde el flujo de agua no pueda ser utilizado. Contacte a Servicios al Cliente para mayor detalle.

Características & Beneficios:

- 5125 motor reforzado ideal para refinerías.
- Torque elevado para sedimentos duros o pegajosos.
- El modelo estándar tiene la particularidad de operar con el flujo de agua, conveniente para enjuagar y sacar los sedimentos flojos.
- Mucho más seguro y menos costoso que la limpieza con agua a alta presión.

Repuestos & Accesorios:

- P5370N 7-1/2 pies (2.3M) Manguera de Agua.
- P5224-12 7-1/2 pies (2.3M) Manguera de Neumáticoe.
- Vea las página 107 para ejes, acoples, escobillas, brocas, y otros repuestos y accesorios.
- 835200-25 25 pies. (7.6M) Manguera de Neumáticoe
- 835200-50 50 pies. (15.2M) Manguera de Neumáticoe
- 512513 Paletas (1 juego)



| Especificaciones 5224XL & 5125 | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|-------|---|---|----------------------------------|-----------------------|
| El Limpiador | Rango de D.I. del Tubo | RPM | Manguera de Aire | Especificaciones del Aire | Especificaciones del Agua | Peso del Motor |
| 5224XL | 0.305" - 1.032" (7.75 - 26.21mm) | 1,500 | Manguera de Suministro de aire de 1/2" (12.7mm) | 45 CFM (1.3 M ³ /min.) @ 90 PSI (6.2 bar) | Presión de agua 50 PSI (3.4 bar) | 6 lbs. (2.72 Kg.) |
| 5125 | 0.481" - 1.902" (12.22 - 48.31mm) | 1,600 | Mangura de aire filtrada de 1" (25.0mm) | 175 CFM (5.0 M ³ /min.) @ 90 PSI (6.2 bar) | | 35 lbs. (15.9 Kg.) |



PARA ALQUILER

Acople del Motor- Conecta el Eje de Motor al Motor



Acople del Motor
Conecta al limpiador
5125 o 5224XL.



Eje de Motor
Conecta Acoples del
Motor a Acoples de
Extensión.



Acoples de Extensión
Conecta Eje del Motor a
el Eje de Extensión.



Eje de Extensión
Extiende el Alcance de la
Herramienta De Limpieza en 5'
(1.5M).

Elliott Tool ofrece numerosos ejes y acoples para ser usados con los Limpiadores de Intercambiadores de Calor 5224XL y 5125 que se usan para difealquileres medidas y largos de tubos.

| Rango de D.I. del Tubo | D.E. del Eje de limpieza | *Número de Parte del Eje del Motor | Rosca del Eje | Número de Parte del Acople del Motor | **Número de Parte de Arandela para Acoples de Extensión | Número de Parte de Acoples de Extensión | Número de Parte de Ejes de Extensión |
|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|---------------|--------------------------------------|---|---|--------------------------------------|
| 0.345" - 0.370" (8.76 - 9.40 mm) | 1/4" (6.4mm) | 5212-(FT) | #8-32 UNC | 5212C | | | |
| 0.370" - 0.407" (9.40 - 10.32 mm) | 5/16" (7.9mm) | 5213-(FT) | #10-32 F | 5213C | | | |
| 0.435" - 0.459" (11.05 - 11.66 mm) | 3/8" (9.5mm) | 5214-(FT) | 1/4-20 F | 5214C | N/A | 501406 | 5014-(FT) |
| 0.481" - 0.560" (12.22 - 14.22 mm) | 7/16" (11.1mm) | 5215-(FT) | 5/16-18 F | 5215C | P5034A | CS113106 | 5015-(FT) |
| 0.584" - 0.685" (14.83 - 16.56 mm) | 1/2" (12.7mm) | 5216-(FT) | 3/8-16 F | 5216C | P5034B | CS113206 | 5016-(FT) |
| 0.709" - 0.810" (18.01 - 20.57 mm) | 5/8" (15.9mm) | 5218-(FT) | | 5218C | P5034C | CS113406 | 5018-(FT) |
| 0.834" - 1.06" (21.18 - 22.91 mm) | 3/4" (19.1mm) | 5219-(FT) | 1/2-13 F | 5219C | P5034D | CS113506 | 5059-(FT) |
| 1.084" - 1.902" (27.53 - 43.31 mm) | 7/8" (22.2mm) | 5220-(FT) | 5/8"-11 F | 5220C | P5034E | CS113606 | 5060-(FT) |

*Nota: * Especifique el largo del eje en pies. ** Incluidos con cada extensión de Acople, excepto si dice lo contrario. Para medidas y largos adicionales Contacte Servicios al Cliente*

| Rango de D.I. del Tubo | Paquete de 5125 | |
|------------------------|-----------------|----------|
| | Agua | En Seco |
| 0.481 - 0.56 | 5125-43 | 5125AP43 |
| 0.584 - 0.685 | 5125-50 | 5125AP50 |
| 0.709 - 0.81 | 5125-62 | 5125AP62 |
| 0.834 - 1.06 | 5125-75 | 5125AP75 |
| 1.084 - 1.902 | 5125-87 | 5125AP87 |

Paquete incluye: Motor Limpiador, Llave, Llave Hexagonal, Juego de Paletas, 15 Pies. (4.6M) Manguera de Alimentación de Agua, Acoples del Motor, 5 Pies. (1.5M) Eje Del Motor, (3) 5 Pies. (1.5M) Ejes de Extensión, Acoples de Extensión, Filtro-Lubricador.

| Rango de D.I. del Tubo | Paquete de 5224XL | |
|-------------------------------------|-------------------|-------------|
| | Agua | En Seco |
| 0.37 - 0.407 (9.40 - 10.32 mm) | 5224XL31 | 5224XLBMC31 |
| 0.435 - 0.459 (11.05 - 11.66 mm) | 5224XL37 | 5224XLBMC37 |
| 0.481 - 0.560 (12.22 - 14.22 mm) | 5224XL43 | 5224XLBMC43 |
| 0.584 - 0.685 (14.83 - 16.56 mm) | 5224XL50 | 5224XLBMC50 |
| 0.709 - 0.81 (18.01 - 20.57 mm) | 5224XL62 | 5224XLBMC62 |
| 0.834 - 1.032 (21.18 - 22.91 mm) | 5224XL75 | 5224XLBMC75 |

Paquete incluye: Motor Limpiador, Juego de Paletas, Llave, 7-1/2 Pies. (2.3M) Manguera, Acoples de Motor, Eje del Motor 5 Pies. (1.5M), Filtro-Lubricador, Caja Portátil, (3) 5 Pies. (1.5M) Ejes de Extensión, y Acoples de Extensión.



Serie 5224XL y 5125

Limpiador De Tubos Para Intercambiadores - Accesorios

Broca CT

Para Sedimentos Duros



Broca El Paso

Para Sedimentos Suaves



Broca Tipo

Para Sedimentos Pegajosos



Broca Twist

Estas Brocas con Puntas de Carburo para Sedimentos Duros



Escobilla Rellena

Para Sedimentos Polvorientos y Pulidos



| DI del Tubo | | Broca CT | Rosca |
|-------------|------|-----------|---------|
| Inch | mm | | |
| 0.213 | 5.4 | 5029-203 | #5-40 |
| 0.306 | 7.8 | 5029-296 | #8-32 |
| 0.370 | 9.4 | 5029-359 | #10-32 |
| 0.402 | 10.2 | 5029-390 | 1/4-20 |
| 0.435 | 11.0 | 5029-422 | 5/16-18 |
| 0.459 | 11.7 | 5029-446 | 3/8-16 |
| 0.481 | 12.2 | 5029-446A | 1/2-13 |
| 0.495 | 12.6 | 5029-480 | 5/8-11 |
| 0.527 | 13.4 | 5029-512 | 5/8-11 |
| 0.797 | 20.2 | 5029-787 | 5/8-11 |
| 0.834 | 21.2 | 5029-812 | 5/8-11 |
| 0.870 | 22.1 | 5029-848 | 5/8-11 |
| 0.902 | 22.9 | 5029-880 | 5/8-11 |
| 0.965 | 24.5 | 5029-955 | 5/8-11 |
| 1.039 | 26.4 | 5029-1029 | 5/8-11 |
| 1.062 | 27.0 | 5029-1052 | 5/8-11 |
| 1.210 | 30.7 | 5029-1200 | 5/8-11 |
| 1.260 | 32.0 | 5029-1250 | 5/8-11 |
| 1.348 | 34.2 | 5029-1338 | 5/8-11 |
| 1.380 | 35.1 | 5029-1370 | 5/8-11 |

| DI del Tubo | | Broca El Paso | Rosca |
|-------------|------|---------------|---------|
| Inch | mm | | |
| 0.306 | 7.8 | 5005-296 | #8-32 |
| 0.338 | 8.6 | 5005-328 | #10-32 |
| 0.370 | 9.4 | 5005-359 | 1/4-20 |
| 0.402 | 10.2 | 5005-390 | 5/16-18 |
| 0.435 | 11.0 | 5005-422 | 3/8-16 |
| 0.478 | 12.1 | 5005-468 | 1/2-13 |
| 0.495 | 12.6 | 5005-480 | 5/8-11 |
| 0.527 | 13.4 | 5005-512 | 5/8-11 |
| 0.555 | 14.1 | 5005-544 | 5/8-11 |
| 0.834 | 21.2 | 5005-812 | 5/8-11 |
| 0.870 | 22.1 | 5005-848 | 5/8-11 |
| 0.902 | 22.9 | 5005-880 | 5/8-11 |
| 0.965 | 24.5 | 5005-955 | 5/8-11 |
| 1.062 | 27.0 | 5005-1052 | 5/8-11 |
| 1.215 | 30.9 | 5005-1200 | 5/8-11 |
| 1.290 | 32.8 | 5005-1280 | 5/8-11 |
| 1.356 | 34.4 | 5005-1338 | 5/8-11 |
| 1.384 | 35.2 | 5005-1370 | 5/8-11 |
| 1.478 | 37.5 | 5005-1468 | 5/8-11 |
| 1.510 | 38.4 | 5005-1492 | 5/8-11 |
| 1.584 | 40.2 | 5005-1562 | 5/8-11 |

| DI del Tubo | | Broca Twist | Rosca |
|-------------|-------|-------------|---------|
| Inch | mm | | |
| 0.291 | 7.4 | 5172-281 | #10-32 |
| 0.435 | 11.0 | 5172-426 | 1/4-20 |
| 0.481 | 12.2 | 5172-475 | 5/16-18 |
| 0.532 | 13.5 | 5172-507 | 3/8-16 |
| 0.584 | 14.83 | 5172-564 | 1/2-13 |
| 0.620 | 15.75 | 5172-600 | 5/8-11 |
| 0.652 | 16.56 | 5172-632 | 5/8-11 |
| 0.709 | 18.01 | 5172-689 | 5/8-11 |
| 0.745 | 18.92 | 5172-725 | 5/8-11 |
| 0.777 | 19.74 | 5172-757 | 5/8-11 |
| 0.834 | 21.2 | 5172-814 | 5/8-11 |
| 0.870 | 22.1 | 5172-850 | 5/8-11 |
| 0.902 | 22.9 | 5172-882 | 5/8-11 |
| 0.972 | 24.7 | 5172-962 | 5/8-11 |
| 1.070 | 27.2 | 5172-1060 | 5/8-11 |
| 1.210 | 30.7 | 5172-1200 | 5/8-11 |
| 1.228 | 31.2 | 5172-1218 | 5/8-11 |
| 1.260 | 32.0 | 5172-1250 | 5/8-11 |
| 1.325 | 33.7 | 5172-1315 | 5/8-11 |
| 1.365 | 34.7 | 5172-1355 | 5/8-11 |

| DI del Tubo | | Broca Tipo | Rosca |
|-------------|------|------------|---------|
| Inch | mm | | |
| 0.435 | 11.0 | 5100-422 | 1/4-20 |
| 0.481 | 12.2 | 5100-468 | 5/16-18 |
| 0.495 | 12.6 | 5100-480 | 5/16-18 |
| 0.527 | 13.4 | 5100-512 | 5/16-18 |
| 0.560 | 14.2 | 5100-544 | 5/16-18 |
| 0.810 | 20.6 | 5100-790 | 5/8-11 |
| 0.834 | 21.2 | 5100-812 | 5/8-11 |
| 0.870 | 22.1 | 5100-848 | 1/2-13 |
| 0.902 | 22.9 | 5100-880 | 1/2-13 |

| DI del Tubo | | Escobilla Rellena | Rosca |
|-------------|------|-------------------|---------|
| Inch | mm | | |
| 0.459 | 11.7 | 5226B28 | 1/4-20 |
| 0.481 | 12.2 | 5226C28 | 5/16-18 |
| 0.495 | 12.6 | 5226C30 | 5/16-18 |
| 0.527 | 13.4 | 5226C32 | 5/16-18 |
| 0.560 | 14.2 | 5226C34 | 5/16-18 |
| 0.810 | 20.6 | 5226D50 | 3/8-16 |
| 0.834 | 21.2 | 5226E52 | 1/2-13 |
| 0.870 | 22.1 | 5226E54 | 1/2-13 |
| 0.902 | 22.9 | 5226E56 | 1/2-13 |

* El acero es el material estándar para la escobilla, las escobillas están disponibles en latón y acero inoxidable.



Limpiadores De Elliott Excel

Durante Un Proyecto De Limpieza De Tubos Mayor

“ Nuestro cliente estaba muy satisfecho con los resultados de nuestro trabajo con este equipo porque el trabajo se hizo más rápido y a una mejor calidad que con cualquier otro contratista en esta aplicación. ”

-Sheik Mohammed

El año pasado adquirimos varios motores de limpieza de Elliott Tools para usarlos en un proyecto con un cliente importante en la limpieza de más de 8.000 tubos. Nuestro cliente estaba muy satisfecho con los resultados de nuestro trabajo con este equipo porque el trabajo se hizo más rápido y a una mejor calidad que con cualquier otro contratista en esta aplicación.

Más recientemente, el cliente incluso escribió un memorando interno a otros departamentos de su compañía sugiriendo a Majed Alrammah y Elliott Tool para ser los principales candidatos para los trabajos de limpieza en el futuro.

Tres contratistas independientes intentaron limpiar esta difícil aplicación que se resume a continuación. Un contratista utilizó agua a alta presión sin prácticamente efecto alguno.

| | | | |
|-----------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------|
| Embarcación: | Refrigerador por ventilación | Diámetro exterior del tubo: | 1 pulgada |
| Tipo de sedimento: | Roca sólida | Espesor de la pared del tubo: | 14 BWGs |
| Composición: | Carbonato de calcio. | Material del tubo: | Acero al carbono |
| Espesor del depósito: | 75 %, toda la longitud del tubo | Longitud del tubo: | 18 m |
| Sección del tubo: | Recta, horizontal | Tubos limpiados: | >8.000 |

Para accionar los cabezales de limpieza, se usaron el Roto Jet I y el motor de aire de Elliott. Principalmente se usó el Roto Jet I, pero cuando se encontró un tubo casi completamente bloqueado, se utilizó el motor de aire. Los dos cabezales de limpieza utilizados fueron la fresa cónica y la broca helicoidal de Elliott. La broca helicoidal fue la que funcionó mejor, aunque en lugares donde los tubos se encontraban flácidos debido a longitudes largas utilizamos la fresa cónica de Elliott con buenos resultados. Limpiar un tubo de 18 metros de largo tomaría 6-10 minutos.

La calidad de los productos y la atención al cliente de Elliott Tool es algo con lo que Majed A Alrammah puede contar de manera implícita y puedo recomendarle encarecidamente que considere Elliott Tool.



Sheik Mohammed
Majed A. Alrammah
General Contracting Est.



Roto-Jet

Sistema De Limpieza De Tubos Rotativo

Medida Del Tubo

- 0.275" a 3.000" ID
- 6.99 a 76.2mm ID

Tipo De Tubo

- Recto
- Curvo

Tipo De Sedimento

- Suave, pegajoso, u orgánico

Espesor del Sedimento

- Ligero
- Mediano

Limpieza

- Con Agua
- En Seco

Los Sistemas de Limpieza Roto-Jet de Elliott son una solución efectiva para incrementar la eficiencia en equipos de refrigeración, condensadores, y otros intercambiadores de calor.

Elliott Tool ofrece una variedad de limpiadores Roto-Jet para satisfacer sus necesidades en aplicaciones específicas:

Serie Roto-Jet I

Modelos Eléctricos para Trabajos Pesados 0620AR (110V) y 0820AR (220V) son los ideales para contratistas mecánicos que realizan limpiezas de tubos regularmente. Equipado con un Motor de 1 HP, estos limpiadores son potentes sin embargo simples de usar debido a su capacidad de inversión de marcha (reversa).

Serie Roto-Jet II

Modelos Eléctricos 0650R (110V) y 0750R (220V) son recomendados para operar en lugares como hospitales, escuelas, y otras instituciones que realicen limpiezas de tubo en forma periódica. Equipado con un Motor de 1/2 HP, estos limpiadores son económicos y su rotación delantera y en reversa hace que sean fácil de operar y manejar.

Serie Roto-Jet Neumático

El Modelo 0420 es un limpiador con un poderoso motor de 4 HP para limpiar tubos en donde la Eléctricidad no esta disponible fácilmente. Es perfecto para realizar limpieza de tubos en plantas generadoras de energía, papeleras, siderúrgicas e ingenios azucareros.

Todos los sistemas de limpieza Roto-Jet usan ejes flexible y dispositivos de limpieza para liberar los sedimentos de los tubos, permitiéndole el incremento de la eficiencia de la transferencia de calor mientras reduce los costos del mismo.



Características & Beneficios:

- Eje para uso pesado que refuerza la limpieza de sedimentos gruesos.
- Eje flexible con flujo de agua para remover fácilmente sedimentos en tubos curvos.
- Compartimiento para el almacenamiento de accesorios como el control de pedal y herramientas.
- Liviano y pequeño, diseñado para trabajar en áreas reducidas.
- Usa ejes flexibles estándar permitiendo un mantenimiento fácil.
- Aislamiento de fallas eléctricas para mayor seguridad del operador.
- La Serie Roto-Jet II (220V) son CE (marcas certificadas).

| Número de Parte | Voltaje | Auto Re-versa | RPM | Dimensiones | | Peso | | D.I. del Tubo | |
|-----------------|----------------------------------|---------------|--------|---------------------|-----------------|------|-----|---------------|-----------|
| | | | | Pulgadas | Mm | Lbs. | Kg. | Pulgadas | Mm |
| 0620AR | 110 | Yes | 850 | 17 X 15 X 10.5 | 432 X 381 X 267 | 63 | 29 | 0.250-3.000 | 6.35-76.2 |
| 0820AR | 220 | Yes | 850 | 17 X 15 X 10.5 | 432 X 381 X 267 | 63 | 29 | 0.250-3.000 | 6.35-76.2 |
| 0650R | 110 | Yes | 0-1800 | 11 X 20 X 9 | 280 X 508 X 229 | 35 | 16 | 0.250-1.000 | 6.35-25.4 |
| 0750R | 220 | Yes | 0-1800 | 11 X 20 X 9 | 280 X 508 X 229 | 35 | 16 | 0.250-1.000 | 6.35-25.4 |
| Número de Parte | Neumático Req. De Neumático Req. | Auto Re-versa | RPM | Dimensiones | | Peso | | D.I. del Tubo | |
| | | | | Pulgadas | mm | lbs. | Kg. | Pulgadas | mm |
| 0420 | 138 CFM @100 PSI | No | 0-2500 | 21.5 X 10.25 X 10.5 | 546 X 261 X 267 | 48 | 22 | 0.250-3.000 | 6.35-76.2 |



Humedad Notas de la Aplicación

- Con Agua Comúnmente usado en equipos de refrigeración, calderas acuotubulares, y en otras aplicaciones donde el agua no sea un problema para la limpieza. Nunca opere ejes para trabajos con agua, en seco.
- En Seco Comúnmente usado en la limpieza de calderas piro tubulares.



Eje Flexible Para Trabajos con Agua



Eje Flexible Para Trabajos en Seco

Eje para Trabajos En Agua

| DI del Tubo | | Número de Parte según Longitud del Eje Flexible | | | | | | | | Diámetro de la Caja del Eje | | Adaptador de Acoples | Acoples Desprendibles | Acoples Sólidos | Acople de la Herramienta | Herramienta Hembra de Acople Rosca |
|-------------|-------------|---|---------|---------|---------|-------|------|--------|------|-----------------------------|------|----------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------------|
| Pulgadas | mm | Ft | Mtrs | Ft | Mtrs | Ft | Mtrs | Ft | Mtrs | Pulgadas | mm | | | | | |
| | | 15 | 4.5 | 25 | 7.6 | 35 | 10.7 | 50 | 15.2 | | | | | | | |
| 0.275-0.375 | 6.99-9.53 | 051115 | 051125 | 051135 | 051150 | 0.250 | 6 | 0516 | | | | 0513 | #8-32 | | | |
| 0.437-0.500 | 11.10-12.70 | 051215 | 051225 | 051235 | 051250 | 0.375 | 10 | 0503 | | 0501 | 0502 | 0504 | 1/4"-28 | | | |
| 0.562-1.000 | 14.27-25.40 | 051315 | 051325 | 051335 | 051350 | 0.500 | 13 | 0506 | | | | 0507 | | | | |
| 0.750-1.500 | 19.05-38.10 | 0514A15 | 0514A25 | 0514A35 | 0514A50 | 0.625 | 16 | 0514-3 | | | | 0514-1 | | 1/2" WHIT | | |
| 1.000-2.000 | 25.40-50.80 | 051415 | 051425 | 051435 | 051450 | 0.750 | 19 | 0508 | | | | 0509 | | | | |
| 2.000+ | 50.80+ | 051515 | 051525 | 051535 | 051550 | 1.000 | 25 | 0510 | | | | 0511 | | | | |

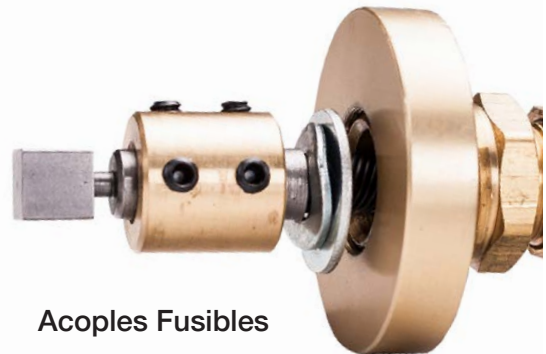
Eje para Trabajos en Seco

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-------------|--------|--------|--------|--------|--|--|------|--|--|--|------|-----------|
| 1.000+ | 25.40-50.80 | 053415 | 053425 | 053435 | 053450 | | | 0508 | | | | 0509 | 1/2" WHIT |
|--------|-------------|--------|--------|--------|--------|--|--|------|--|--|--|------|-----------|

* Adaptador 5100 AC incluido con los ejes 0511 para transformar a rosca #8-32.

Repuestos & Accesorios:

- Acoples Fusibles: 0501-10.
- Acoples Sólidos: 0502-10.
- Adaptador de acoples
- Acople de la herramienta
- 901717P Filtro/Lubricador (Neumático)
- Paquetes de Reparación del Eje Flexible Incluye 3 Adaptadores de Acoples, 3 Herramientas de Acople, Acople de Latón, 3 Empaquetaduras del Eje, Conector Macho, 3 Anillos tipo "O", Bloque de Emboquillado (solo en paquetes K1).



Acoples Fusibles



Roto-Jet Cepillos



0942 Inoxidable

Sedimento: Ligero
Tubo: No Ferroso, Liso
Tipo: Con Agua



0942B Latón

Sedimento: Ligero
Tubo: No Ferroso, Liso
Tipo: Con Agua



5508 Turbo

Sedimento: Ligero
Tubo: No Ferroso & Ferroso,
Ranurado
Tipo: Con Agua



5510 Turbo

Sedimento: Ligero
Tubo: No Ferroso & Ferroso,
Liso
Tipo: Con Agua



0954 Pulidor Flexible

Sedimento: Ligero
Tubo: Ferroso, Liso
Tipo: Con Agua



Nylon Reforzado

Sedimento: Mediano a Grueso
Tubo: No Ferroso & Ferroso,
Liso
Tipo: Con Agua



5513 Turbo

Sedimento: Ligero a Mediano
Tubo: No Ferroso & Ferroso,
Liso
Tipo: Con Agua



0904 Alambre de Acero

Sedimento: Ligero (Hillen)
Tubo: Ferroso, Liso
Tipo: En Seco

| ID de Tubo | | Medida de Eje | 0942 Inoxidable | 0942B Latón | 5508 Turbo | 5510 Turbo | 0954 Pulidor Flexible | 5502 HD Nylon | 5513 Turbo |
|---------------|---------------|---------------|-----------------|-------------|------------|------------|-----------------------|---------------|--------------------|
| Pulgadas | mm | | | | | | | | |
| 0.180 - 0.250 | 4.57 - 6.35 | 0511 | 0942250 | 0942B250 | | | | 5502-250 | |
| 0.250 - 0.312 | 6.35 - 7.92 | | 0942312 | 0942B312 | | | | 5502-312 | |
| 0.312 - 0.375 | 7.92 - 9.53 | | 0942375 | 0942B375 | | | | 5502-375 | |
| 0.375 - 0.437 | 9.53 - 11.10 | 0512 | 0942437 | 0942B437 | | | 0954-437 | 5502-437 | |
| 0.437 - 0.500 | 11.10 - 12.70 | | 0942500 | 0942B500 | | 5510-8* | 0954-500 | 5502-500 | |
| 0.500 - 0.562 | 12.70 - 14.27 | 0513 | 0942562 | 0942B562 | 5508-12 | | 0954-562 | 5502-562 | |
| 0.562 - 0.625 | 14.27 - 15.88 | | 0942625 | 0942B625 | | | 0954-625 | 5502-625 | |
| 0.625 - 0.687 | 15.88 - 17.45 | | 0942687 | 0942B687 | | 0954-687 | 5502-687 | | |
| 0.687 - 0.750 | 17.45 - 19.05 | | 0942750 | 0942B750 | | 5510-12** | 0954-750 | 5502-750 | |
| 0.750 - 0.812 | 19.05 - 20.62 | 0513 | 0942812 | 0942B812 | 5508-16 | | | 5502-812 | |
| 0.875 | 22.22 | | 0942875 | 0942B875 | | | 0954-875 | 5502-875 | |
| 0.937 | 23.80 | | 0942937 | 0942B937 | | | | 5502-937 | |
| 1.000 | 25.40 | 0514A | 09421000 | 0942B1000 | 5508-18 | 5510-16 | 0954-1000 | 5502-1000 | |
| 1.062 | 26.97 | | 09421062 | 0942B1062 | | | | | |
| 1.125 | 28.58 | | 09421125 | 0942B1125 | | 5510-18 | | | |
| 1.187 | 30.15 | | 09421187 | 0942B1187 | | | | | |
| 1.250 | 31.75 | | 09421250 | 0942B1250 | | 5510-20 | | | |
| 1.312 | 33.32 | | 09421312 | 0942B1312 | | | | | |
| 1.437 | 36.50 | | 09421437 | 0942B1437 | | | | | |
| 1.500 | 38.10 | | 09421500 | 0942B1500 | | | | | |
| 1.750 | 44.45 | 0515 | | | | | | 5513-24*** | |
| 2.000 | 50.80 | | | | | | | | 5513-28 5513-32 |

*Utilice el eje 0511 con 5510-8

**Utilice el eje 0512 con 5510-12

***Utilice el eje 0515 con 5513-24

| ID de Tubo | | Medida de Eje | 0904 Alambre de Acero |
|-------------|-------------|---------------|-----------------------|
| Pulgadas | mm | | |
| 0.687-0.750 | 17.45-19.05 | 0534 | 0904750 |
| 1.000 | 25.40 | | 09041000 |
| 1.250 | 31.75 | | 09041250 |
| 1.500 | 38.10 | | 09041500 |
| 1.750 | 44.45 | | 09041750 |
| 2.000 | 50.80 | | 09042000 |
| 2.250 | 57.15 | | 09042250 |
| 2.500 | 63.50 | | 09042500 |
| 2.750 | 69.85 | | 09042750 |
| 3.000 | 76.20 | | 09043000 |
| 3.250 | 82.55 | | 09043250 |
| 3.500 | 88.90 | | 09043500 |
| 3.750 | 95.25 | | 09043750 |
| 4.000 | 101.60 | | 09044000 |
| 4.500 | 114.30 | | 09044500 |
| 5.000 | 127.00 | | 09045000 |
| 5.500 | 139.70 | 09045500 | |
| 6.000 | 152.40 | 09046000 | |



0946 Desencostrador Sin Punta de Taladro

Sedimento: Mediano
Tubo: Ferroso, Liso
Tipo: Con Agua o En Seco



0947 Desencostrador Con Punta de Taladro


Sedimento: Mediano
Tubo: Ferroso, Liso
Tipo: Con Agua

| DI del Tubo | | Herramienta Descostradora | Herramienta Descostradora Con Broca | Reemplazo de la Navaja | Eje Recomendado |
|-------------|-------------|---------------------------|-------------------------------------|------------------------|-----------------|
| Pulgadas | mm | | | | |
| 0.312-0.375 | 7.92-9.53 | 09461* | 09471* | 0946RF2 | 0511 |
| 0.375-0.500 | 9.53-12.70 | 09462 | 09472 | 0946RF2 | 0512 |
| 0.500-0.625 | 12.70-15.88 | 09463 | 09473 | 0946RF3 | 0513 |
| 0.625-1.000 | 15.88-25.40 | 09464 | 09474 | 0946RF4 | 0514A |
| 1.000-3.000 | 25.40-76.20 | 09465 | 09475 | 0946RF5 | 0514 |

*Requiere del adaptador 5100AC (incluido con ejes 0511).

Material ferroso incluye: acero, titanio y hastelloy Material no ferroso incluye: cobre, latón, bronce y aluminio.



| Aspiradoras y Accesorios | | Número de Parte | Descripción |
|---|--|-----------------|---|
| Aspiradoras |  | 08520 | 110V/60 Hz, 115 CFM para servicios en seco o en agua 20 galones de capacidad, 13 AMPS, 2 HP, Manguera de succión incluida 08522 10' |
| | | 08520-220 | 220V/50 Hz, 115 CFM para servicios en seco o en agua 20 galones de capacidad, 7 AMPS, 2 HP, Manguera de succión incluida 08522 10' |
| | | 08509 | Bolsa de Filtro de Tela |
| | | 08510 | Bolsa de Filtro de Papel (3 por paquete.) |
| | | 08511 | Bolsa de Filtro de Lona |
| Adaptador de Succión |  | 08540 | 10 pies (3M) de largo Diámetro: 2" (50.8mm) incluye 2" Manguera a Manga 1-1/2" |
| | | 08542 | 25 pies(7.6M) de largo Diámetro: 2" (50.8mm) incluye 2" Manguera a Manga 1-1/2" |
| Boquillas |  | 08537 | 5" (127mm) Escobilla Desempolvadora |
| | | 08539 | 6" (152.4mm) Herramienta de Aluminio |
| | | 08529 | 2" (50.8mm) "Y" Adaptador |
| *Diámetro: 7/8" hasta 3-1/2" (22.2 hasta 88.9mm) en incrementos de 1/8" (3.2mm) | | | |

La Universidad de Texas en Austin escoge Die-Hard como su máquina preferida de limpieza de tuberías



RESUMEN BREVE

El Desafío

- Cada vez que utilizaban su máquina anterior, algo se rompía.
- Aprobar las inspecciones anuales de boroscopio se estaba convirtiendo en un reto.

La Solución

- Probar el sistema de limpieza de tuberías Die-Hard de Elliott durante la temporada de limpieza, durante todo el año.
- Die-Hard ofreció un diseño Cabeless, eliminando la necesidad de reemplazar los cables.
- Acción de cepillo de limpieza cuádruple accionado por presión de agua y accionador tipo Pulse-jet.

Los Resultados

- Máquinas de limpieza confiables y mangueras que duran toda la temporada.
- El cepillo con accionador hace un mejor trabajo en la limpieza de tuberías.
- El servicio de Elliott siempre ha sido fiable y las piezas están disponibles.

El desafío

El supervisor de mantenimiento de Chilling Station, Charles Gardinier, y los operadores que trabajan con él en la Universidad de Texas en Austin enfrentan el reto de mantener varios enfriadores de 5.000 toneladas en condiciones óptimas de funcionamiento. Parte de su mantenimiento es la limpieza de los contenedores para mantener una alta eficiencia.

Sin embargo, ellos enfrentaban desafíos diarios con sus máquinas anteriores, las cuales se descomponían cada vez que las utilizaban. Según Charles, el movimiento giratorio del cable

solía ser el peor problema. O bien el resorte del cable se rompía o el cable se retorció, lo cual implicaba un costo de alrededor de 400 dólares en piezas y mano de obra.

A su vez, a los operadores les gusta usar un cepillo más ceñido y cepillar con firmeza debido a la acumulación de cal. Lograr una buena limpieza en sus enfriadores con su sistema de limpieza anterior se estaba convirtiendo en un trabajo muy difícil.

Charles buscaba un limpiador de tuberías fiable

con cepillos que se adaptaran a su aplicación y que le permitiera a sus operadores limpiar las tuberías de manera eficiente.

La solución

Los técnicos utilizaron Die-Hard de Elliott durante una temporada de limpieza, durante todo el año. Die-Hard es un sistema de limpieza de tuberías sin cables diseñado para depósitos livianos a medios que se utilizan en tuberías de enfriadores, condensadores e intercambiadores de calor.



“ El sistema de Elliott es mucho más confiable que nuestro proveedor anterior y el cepillo con accionador de Die-Hard realiza un mejor trabajo de limpieza de nuestros tubos. ”

- Charles Gardinier, El Supervisor de Mantenimiento de Chilling Station

En lugar de utilizar un cable rotatorio con un cepillo giratorio, el Die-Hard utiliza presión de agua para impulsar la acción de cepillado. Esto eliminó la necesidad de Charles de reemplazar cables rotos constantemente.

Un accionador Pulse-jet permite que el cepillo proporcione una acción de limpieza cuádruple que elimina rápidamente los restos acumulados en los tubos de materiales tales como cal, algas y fango.

Los resultados

"A los operadores les gusta mucho la herramienta", dice Charles.

De inmediato se aprecia:

- La ingeniería y construcción robusta del Die-Hard y sus cepillos para una mejor limpieza, mayor tiempo de actividad y menores costos de reparación.

- Unidad de alimentación automática: aproximadamente la misma velocidad de alimentación automática que su antigua unidad.

- Sin cables rotos y poca necesidad de mantenimiento para el Die-Hard de Elliott.

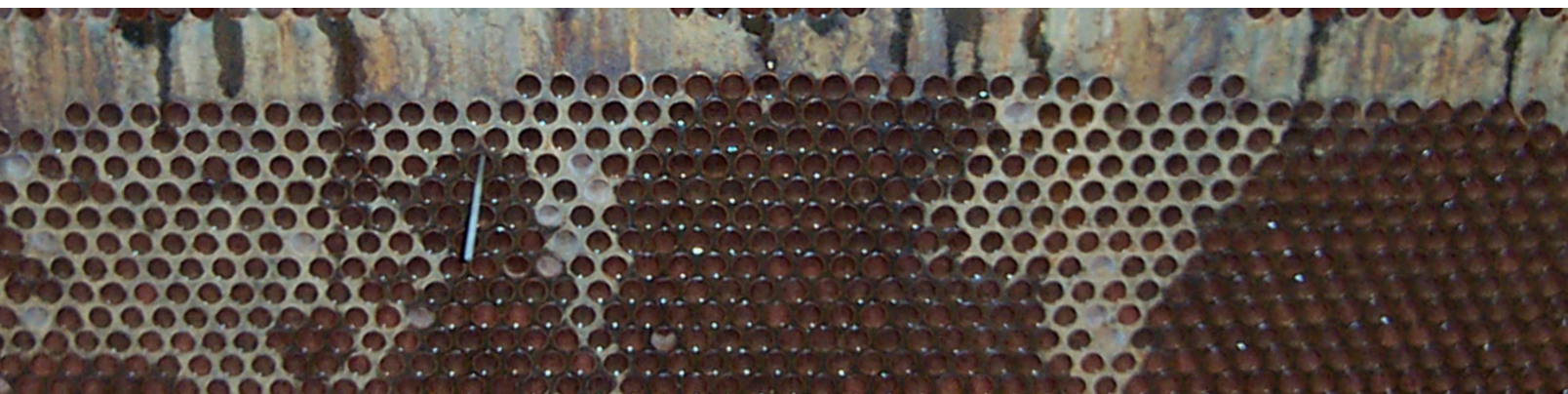
"Todo lo que hacemos es sustituir los elementos consumibles debido al desgaste, y la robustez y confiabilidad de las máquinas y las mangueras Elliott hacen que duren toda la estación anual," dijo Charles. Esto significa que la Universidad ahorra los costos de unos 400 dólares en piezas y mano de obra que

inevitablemente incurrirían con cada uso de sus máquinas anteriores.

El sistema de Elliott es "mucho más confiable que nuestro proveedor anterior y el cepillo con accionador de Die-Hard realiza un mejor trabajo de limpieza de nuestros tubos".

Además de las mejoras en el tiempo de actividad y una limpieza de tuberías más eficiente con el Die-Hard, "el servicio de Elliott siempre ha sido bueno y confiable y las piezas de repuesto y consumibles están disponibles si los necesitamos", dijo Charles.

Charles está muy satisfecho con su limpiador de tuberías Die-Hard y con el tiempo y dinero que les ha ahorrado a sus operadores y la Universidad de Texas en Austin.



Die-Hard™

Limpiador Sin Ejes

Medida Del Tubo

- 3/4" y 1" DE
- 19.1mm y 25.4mm DE

Tipo De Tubo

- Recto

Tipo De Sedimento

- Suave, pegajoso, u orgánico

Espesor del Sedimento

- Ligero
- Mediano

Limpieza

- Con Agua

Limpia mejor en menos tiempo.

El Die-Hard™ de Elliott es el primer Limpiador sin ejes que limpia con éxito sedimentos ligeros y medianos encontrados en equipos de refrigeración, condensadores, y tubos de intercambiadores de calor.

Se utiliza la presión de agua en vez del cable giratorio para proveer la potencia necesaria para la acción del cepillado. Un accionador patentado de propulsión a chorro con escobillas provee de una acción limpiadora cuádruple que enjuaga y desaloja los desechos como costras, lodo, y algas fuera del tubo. La acción limpiadora cuádruple del Die-Hard™ le permite ser más productivo y obtener tubos más limpios a la vez!

Características & Beneficios:

- Limpia mejor en menos tiempo.
- Sin ejes! Así es- no gaste su tiempo o dinero en el reemplazo de los ejes nunca más.
- Diseñado para ser resistente y reforzado para mayor tiempo de utilización y menor costo de reparación.
- De avance automático 3 pies / segundo para mayor productividad.
- Diseño ergonómico para menor costo de mano de obra y mayor satisfacción del operador.
- Acción limpiadora cuádruple para mejor limpieza y productividad.
- El diseño del puerto de drenaje evita que el accionador sea empujado hacia en sistema y dañe los engranajes.

Especificaciones:

- 110/1/60 eléctrico, 14 amps
- Consumo de agua 0.5 GPM
- 10 pulsos/ segundos ~ 800 PSI
- Accionador Hidráulico de Escobillas



Paquete M5801-00 Die-Hard™ incluye:

- M5801-21 Bomba de Avance Automático
- M5801-02-45 45 Pies. (13.7M) Manguera de Avance Automático
- M5801-03T Juego del Gatillo de la Pistola de Alimentación
- M5801-04 Accionador (0.520" D.E.)
- M5803-02 Anticongelante con Adaptador
- (2) M5801-09 3/8-7/16 Combinación de Llaves
- M5801-11 Mesh Bag
- Escobillas se venden por separado.

Visite nuestro canal de YouTube para ver la serie de productos Die-Hard en acción!

www.youtube.com/elliott-tool



HECHO EN
EE.UU

PARA
ALQUILER



M5807-00 Carretilla Desarmable



M5801-10 Pedal Estilo Rocker



M5803-00 Paquete de Repuestos



M5803-02 Anticongelante con Adaptador

Repuestos & Accesorios:

- Carretilla Desarmable: M5807-00
- Pedal Estilo Rocker: M5801-10
- El Paquete de Repuestos (M5803-00) incluye una caja de herramientas, cinco escobillas de nylon de 20 difealquileres medidas para tubos de 3/4" y 1", y medio galón de anticongelante con adaptador. Para aplicaciones de 7/8" Elliott ofrece el Kit de Cepillos de Repuesto M5803-00875, el cual incluye cinco cepillos de nylon de difealquileres medidas.
- Bandeja de Expansión del Portaherramientas: M5803-01-02
- Anticongelante con Adaptador: M5803-02
- Gatillo de la Pistola de Alimentación: M5808-20
- Accionador: M5801-04
- Manguera de Alimentación: Disponible en 35 Pies (M5801-02-35) y 45 Pies (M5801-02-45). Disponible en otras medidas.
- Caja del Avance Automático: M5801-03-03
- Boquilla de la Pistola : Disponible en las medidas M5801-03-01 3/4" (19.1mm), M5801-03-09 7/8" (22.23mm) y M5801-03-02 1" (25.4mm).
- Medidor del D.I. del tubo (3/4" y 1"): 876200-750 y 876200-1000



| DI del Tubo | | Cepillos | | |
|-------------|-------------|--------------------------|-----------------|---------------|
| Pulgadas | mm | Diámetro de la Escobilla | Número de Parte | |
| | | | 1 Escobilla | Paquete de 25 |
| 0.530-0.544 | 13.46-13.82 | 0.530 | 5535-530 | 5535-530PK |
| 0.545-0.559 | 13.84-14.20 | 0.545 | 5535-545 | 5535-545PK |
| 0.560-0.572 | 14.22-14.53 | 0.560 | 5535-560 | 5535-560PK |
| 0.573-0.589 | 14.55-14.96 | 0.573 | 5535-573 | 5535-573PK |
| 0.590-0.607 | 14.99-15.42 | 0.590 | 5535-590 | 5535-590PK |
| 0.608-0.624 | 15.44-15.85 | 0.608 | 5535-608 | 5535-608PK |
| 0.625-0.637 | 15.88-16.18 | 0.625 | 5535-625 | 5535-625PK |
| 0.638-0.651 | 16.21-16.54 | 0.638 | 5535-638 | 5535-638PK |
| 0.652-0.665 | 16.56-16.89 | 0.652 | 5535-652 | 5535-652PK |
| 0.666-0.679 | 16.92-17.25 | 0.666 | 5535-666 | 5535-666PK |
| 0.680-0.694 | 17.27-17.63 | 0.680 | 5535-680 | 5535-680PK |
| 0.695-0.709 | 17.65-18.01 | 0.695 | 5535-695 | 5535-695PK |
| 0.740-0.754 | 18.80-19.15 | 0.740 | 5535-740 | 5535-740PK |
| 0.755-0.769 | 19.18-19.53 | 0.755 | 5535-755 | 5535-755PK |
| 0.770-0.784 | 19.56-19.91 | 0.770 | 5535-770 | 5535-770PK |
| 0.785-0.799 | 19.94-20.29 | 0.785 | 5535-785 | 5535-785PK |
| 0.800-0.819 | 20.32-20.80 | 0.800 | 5535-800 | 5535-800PK |
| 0.820-0.839 | 20.83-21.31 | 0.820 | 5535-820 | 5535-820PK |
| 0.840-0.859 | 21.34-21.82 | 0.840 | 5535-840 | 5535-840PK |
| 0.860-0.879 | 21.84-22.33 | 0.860 | 5535-860 | 5535-860PK |
| 0.880-0.899 | 22.35-22.83 | 0.880 | 5535-880 | 5535-880PK |
| 0.900-0.915 | 22.86-23.24 | 0.900 | 5535-900 | 5535-900PK |
| 0.916-0.932 | 23.27-23.67 | 0.916 | 5535-916 | 5535-916PK |
| 0.933-0.943 | 23.70-23.95 | 0.933 | 5535-933 | 5535-933PK |
| 0.944-0.956 | 23.98-24.28 | 0.944 | 5535-944 | 5535-944PK |

Nota: No use otras escobillas con su Limpiador Die-Hard™.



Soot Buster

Sistema De Limpieza De Tubos De Calderas Piro tubulares

Medida Del Tubo

- 1-1/4" a 4" DE
- 31.8 a 101.6mm DE

Tipo De Tubo

- Recto

Tipo De Sedimento

- Suave (Hollin)

Espesor Del Sedimento

- Ligero
- Mediano

Limpieza

- En Seco

Peso Sólo 3 Libras

Diseño ligero y compacto reduce la fatiga del operador

El Soot Buster es una herramienta de limpieza accionada neumáticamente que se utiliza para limpiar calderas de tubos de fuego.

Simplemente inserte la escobilla en el tubo y la acción oscilante única impulsará el limpiador a 1,5 pies por segundo, restregando el interior del tubo con cada pulso. Cuando detecta el final del tubo, el limpiador invierte la dirección de empuje y regresa al operador.

Con una capacidad de limpieza de 60 tubos por hora, el tiempo necesario para limpiar una caldera piro tubular o una tubería de perforación de un campo petrolero se reduce considerablemente.



Características y Beneficios:

Ligero (3.5 lbs)

Diseño ligero y compacto reduce la fatiga del operador.

Disminuir El Tiempo De Inactividad

Su construcción es robust y resistente sin engranajes o partes de plástico para una limpieza de larga duración.

Accionado Por Aire

The operator stays completely dry.

Configuración Rápida y Fácil

La instalación es rápida sin cables para colocar. Simplemente seleccione el tamaño apropiado del escobilla y comience a limpiar!

La Limpieza De Tubos Toma La Mitad Del Tiempo

La alimentación automática es una característica estándar, permitiendo que la escobilla se autoalimenta al final del tubo. Cuando la escobilla siente el extremo del tubo, pone en marcha la reversa dirección, eliminando la necesidad de "medir".

Paquete de Soot Buster incluye:

- Motor de pulso neumático
- Válvula de pie para control neumático
- Filtro/lubricante con válvula de control de presión.
- Tubo tipo "Y" para la manguera de la aspiradora.
- Manguera abastecedora de Neumáticoe 33 Pies (10M)
- Manguera para trabajos pesados del motor de pulso. 33 Pies (10M)
- Manguera de Neumáticoe para el filtro lubricante 16-1/2 Pies. (5M)

“ El Soot Buster no solo hace que mi trabajo sea mucho más fácil, sino que es realmente un sueño hecho realidad. Estoy tan feliz de haberlo comprado. ”

- Joe Stewart, Great Smoky Mountains Railroad

PARA
ALQUILER

Soot Buster

Sistema De Limpieza De Tubos De Calderas Piro tubulares

| Guía de selección de escobilla | | | | | | |
|--------------------------------|-------|-----------------|-----------------|-------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| DE del Tubo | BWG | DI del Tubo | DE Escobilla | Número de Pieza del Escobilla | Paquete de Sistema | Especificaciones del Aire |
| 1-1/4" (31.8mm) | 13-16 | 1.060" - 1.120" | 1-1/8" (28.6mm) | 26B10 | M5784-01 | 13-15 cfm* 80 psi (5.5 bar)** |
| | 19-26 | 1.166" - 1.214" | 1-1/4" (31.8mm) | 26B11 | | |
| 1-1/2" (38.1mm) | 13-16 | 1.310" - 1.370" | 1-3/8" (34.9mm) | 26B12 | M5784-02 | 16-20 cfm* 100 psi (7 bar)** |
| | 19-26 | 1.416" - 1.464" | 1-1/2" (38.1mm) | 26B13 | | |
| 1-3/4" (44.5mm) | 13-16 | 1.560" - 1.620" | 1-5/8" (41.3mm) | 26B14 | M5784-00 | 23-25 cfm* 100 psi (7 bar)** |
| | 19-26 | 1.666" - 1.714" | 1-3/4" (44.5mm) | 26B15 | | |
| 2" (50.8mm) | 10-14 | 1.760" - 1.834" | 1-7/8" (47.6mm) | 26B16 | M5784-03 | 25-28 cfm* 80 psi (5.5 bar)** |
| | 15-26 | 1.856" - 1.964" | 2" (50.8mm) | 26B17 | | |
| 2-1/4" (57.2mm) | 7-14 | 1.890" - 2.084" | 2-1/8" (53.9mm) | 26B18 | M5784-03 | 25-28 cfm* 80 psi (5.5 bar)** |
| | 15-26 | 2.106" - 2.214" | 2-1/4" (57.2mm) | 26B19 | | |
| 2-1/2" (63.6mm) | 7-14 | 2.140" - 2.334" | 2-3/8" (60.4mm) | 26B20 | M5784-03 | 25-28 cfm* 80 psi (5.5 bar)** |
| | 15-26 | 2.356" - 2.464" | 2-1/2" (63.5mm) | 26B21 | | |
| 2-3/4" (70.0mm) | 7-14 | 2.390" - 2.584" | 2-5/8" (66.8mm) | 26B22 | M5784-03 | 25-28 cfm* 80 psi (5.5 bar)** |
| | 15-26 | 2.606" - 2.714" | 2-3/4" (69.9mm) | 26B23 | | |
| 3" (76.3mm) | 7-14 | 2.640" - 2.834" | 2-7/8" (73.0mm) | 26B24 | M5784-03 | 25-28 cfm* 80 psi (5.5 bar)** |
| | 15-26 | 2.856" - 2.964" | 3" (76.2mm) | 26B25 | | |
| 3-1/4" (82.6mm) | 7-14 | 2.890" - 3.084" | 3-1/8" (79.4mm) | 26B26 | M5784-03 | 25-28 cfm* 80 psi (5.5 bar)** |
| | 15-26 | 3.106" - 3.214" | 3-1/4" (82.6mm) | 26B27 | | |
| 3-1/2" (88.9mm) | 7-14 | 3.140" - 3.334" | 3-3/8" (85.7mm) | 26B28 | M5784-03 | 25-28 cfm* 80 psi (5.5 bar)** |
| | 15-26 | 3.356" - 3.464" | 3-1/2" (88.9mm) | 26B29 | | |
| 3-3/4" (95.3mm) | 7-14 | 3.390" - 3.584" | 3-5/8" (92.1mm) | 26B30 | M5784-03 | 25-28 cfm* 80 psi (5.5 bar)** |
| | 15-26 | 3.606" - 3.714" | 3-3/4" (95.3mm) | 26B31 | | |
| 4" (101.6mm) | 7-14 | 3.640" - 3.834" | 3-7/8" (98.4mm) | 26B32 | M5784-03 | 25-28 cfm* 80 psi (5.5 bar)** |
| | 15-26 | 3.856" - 3.964" | 4" (101.6mm) | 26B33 | | |

* Actual volume required- not the cfm stated on the compressor.
** +/- 5%

| Repuestos y Accesorios* | Número de Parte | Descripción |
|-------------------------|-----------------|---|
| Aspiradoras | 08520 | 110V/60 Hz, 115 CFM para servicios en seco o en agua 20 galones de capacidad, 13 AMPS, 2 HP, 08522 10' manguera de succión incluida |
| | 08520-220 | 220V/50 Hz, 115 CFM para servicios en seco o en agua 20 galones de capacidad, 7 AMPS, 2 HP, 08522 10' manguera de succión incluida |
| | 08510 | Bolsa de Filtro de Papel (3 por paquete.) |
| | 08509 | Bolsa de Filtro de Tela |
| | 08511 | Bolsa de Filtro de Lona |
| Mangueras de Succión | 08540 | 10 pies (3.0M) de largo- 2" (50.8mm) Diámetro: 2" (50.8mm) incluye 2" Manguera para 1-1/2" Manga |
| | 08542 | 25 pies (7.6M) de largo- 2" (50.8mm) Diámetro: 2" (50.8mm) incluye 2" Manguera a 1-1/2" Manga |

* No disponible para alquiler

PARA
ALQUILER

La Planta De Reciclaje Encontró Una Mejor Y Más Eficiente Manera De Limpiar Tubos



RESUMEN RÁPIDO

El Desafío

- Minimizar el tiempo de parada mientras se lleva a cabo un mantenimiento con tiempo limitado.
- Los limpiadores de cable requieren de mucho tiempo para configurar y son difíciles de utilizar en espacios confinados.
- Alto costo consumible al reemplazar cables rotos.

La Solución

- Probar el Limpiador Soot Buster de Elliott en un trabajo próximo de limpieza de 680 tubos.

Los Resultados

- Menos de la mitad de tiempo para el mantenimiento.
- Menos costos de consumibles.
- Funcionó bien en espacios confinados.

El Desafío

Con poco tiempo de anticipación y un corto plazo de entrega, Chris Lewis, Gerente de Mantenimiento en la empresa Neath Port Talbot Ltd, necesitaba encontrar la manera de limpiar sus 2 calderos Cochran. Con un presupuesto reducido y 340 tubos en cada caldero, le urgía encontrar el método más fácil y eficiente en limpieza de tubos.

Existen diversas maneras para limpiar tubos – con agua, eléctrica o con aire. Después de haber usado herramientas rotativas eléctricas por un periodo de tiempo corto, Chris estaba decepcionado con los resultados obtenidos.

Los muy costosos cables se rompían con mucha frecuencia y las herramientas dañaban los tubos así como los bordes de

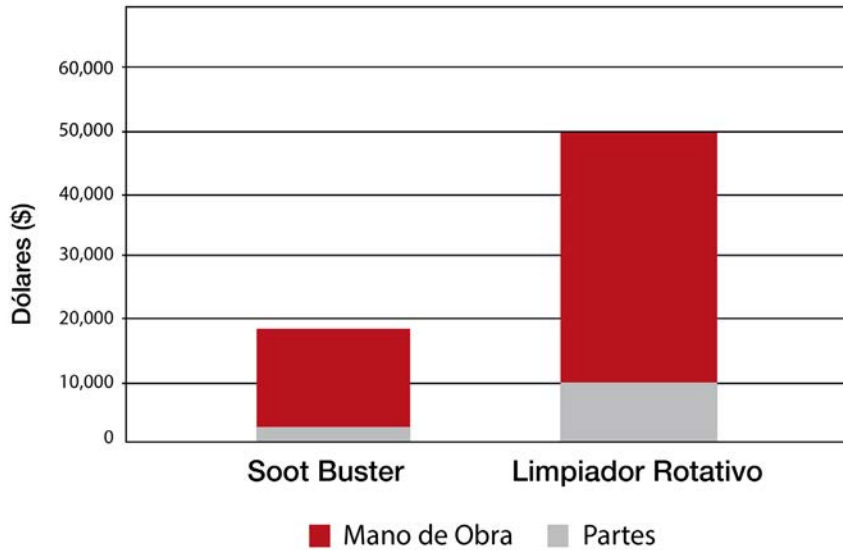
estos. El andaba buscando la herramienta más rápida y eficiente que funcione con aire. Las Herramientas que trabajaban con agua no eran una opción para él, por los problemas con el chorro de agua y sus desastrosas consecuencias. Necesitaba solucionar los graves problemas que venía experimentando:

- Demasiado tiempo gastado solo en preparar el equipo para el trabajo.
- Limpiar en espacios reducidos.
- Un costo de consumo mas elevado ya que cada año se reemplazan los cables.
- Operarios perdiendo tiempo en labores sin valor agregado, reparando el equipo y usando mayor tiempo operando el equipo.





Ahorro En Costos Sobre Un Limpiador Rotativo



“ Aprobado por todos mis operarios como la mas fácil y eficiente comparada con un limpiador rotativo, reduciendo el tiempo de limpieza como mínimo a la mitad. ”

- Chris Lewis, Gerente de Mantenimiento

La Solución

Después de que los operarios de Chris probaron el Soot Buster, quedaron impresionados e inmediatamente apreciaron sus funciones claves:

- El operario permaneció totalmente seco debido al sistema de limpieza en seco.
- No hay cables girando, ni ejes flexibles, o varas rotantes.
- Después de la inversión inicial del producto, el costo de mantenimiento y piezas reemplazables es muy bajo.
- Menor tiempo desperdiciado, con una limpieza más rápida y eficiente.
- La herramienta tiene un sistema de autoreversa al terminarse el tubo eliminando la necesidad de alimentar, empujar o jalar por parte del operario teniendo como resultado un menor

cansancio del mismo.

- Mínimos riesgos en el aspecto sanitario y de seguridad para el operario.

“El Soot Buster o removedor de hollín es la mejor herramienta para limpiar tubos en espacios reducidos.”

Los Resultados

Maintenance time and costs have been reduced by more than half. After the initial, low investment of the cleaning system, the consumable and maintenance costs are minimal. La ilustración de abajo muestra las proyecciones de ahorros que Chris espera obtener utilizando el Soot Buster por un periodo de 5 años.



Limpiador Tipo Turbina Para Tubos Rectos

D600, 1100 & 1300 Serie



D600 Serie Limpiador Tipo Turbino Para Tubos Rectos

Medida Del Tubo

- 0.495" a 1.730" ID
- 12.6mm a 43.9mm ID

Tipo De Tubo

- Recto

Tipo del Sedimento

- Suave, pegajoso, u orgánico
- Polvo Compacto

Espesor del Sedimento

- Ligero
- Mediano

Limpieza

- En Seco

Neumático

- 11-26 CFM (0.3-0.7 M³/min.) @ 80 PSI (5.5 bar)



1100 Serie Limpiador Tipo Turbino Para Tubos Rectos

Medida Del Tubo

- 2.250" a 13.225" ID
- 57.15mm a 335.9mm ID

Tipo De Tubo

- Recto

Tipo del Sedimento

- Suave, pegajoso, u orgánico
- Polvo Compacto

Espesor del Sedimento

- Ligero
- Mediano

Limpieza

- En Seco

Neumático

- 80-200 CFM (2.3-5.7 M³/min.) @ 80 PSI (5.5 bar)



1300 Serie Limpiador Tipo Turbino Para Tubos Rectos

Medida Del Tubo

- 1.750" a 3.999" ID
- 44.5mm a 101.6mm ID

Tipo De Tubo

- Recto

Tipo del Sedimento

- Polvo Compacto
- Solido

Espesor del Sedimento

- Mediano
- Grueso

Limpieza

- En Seco

Neumático

- 65-135 CFM (1.8-3.8 M³/min.) @ 80 PSI (5.5 bar)

El diseño del motor neumático tipo turbina proporciona inmediatamente desde el arranque una fuerza poderosa que lleva el cabezal limpiador por el tubo a una velocidad elevada, removiendo sedimentos ligeros a medianos de costras, lodo, y otros residuos del proceso.

Características & Beneficios:

- El diseño poderoso del motor le permite un arranque inmediato.
- El motor no requiere de herramientas especiales para su reparación.
- La manguera blindada a sido diseñada para proveer la rigidez y resistencia al calor necesarias.

Repuestos & Accesorios:

- 6055 Lubricador
- Válvulas manuales y de pie, ver página 142
- Mangueras de operación, ver página 143



Lubricador



HECHO EN
EE.UU

Limpiador Tipo Turbina Para Tubos Rectos

D600 Serie - 0.495" a 1.730" (12.6 a 43.9mm)

| D600 Serie - 0.495" a 1.730" (12.6 a 43.9mm) | | | | | | | | | | |
|--|-------------|---------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------------|--------------------------------|
| Rango de D.I. del Tubo | | Paquete de Limpieza | Diámetro del Motor | Número de Parte del Motor y Rosca | Acoples Universales | Cortador Cónico Con Rosca | Adaptador | Escobilla | Manija Flexible | Manguera de Operación* y Rosca |
| Pulgadas | Mm | | | | | | | | | |
| 0.495-0.513 | 12.57-13.03 | D669-15-1 | 0.468" (11.87mm) | D66900-15 10-32 | - | 16509 | 8431A | 3323-6** | 420000 | 85HS012-XX 1/8" |
| 0.514-0.532 | 13.06-13.51 | | | | | | | 3323-8** | | |
| 0.533-0.609 | 13.54-15.47 | D669-15-2 | 0.562" (14.27mm) | D67000-18 12-24 | L69100 | 19768 | 8431B | 3324-8** | 420000BB | 85HS012-XX 1/8" |
| 0.610-0.687 | 15.49-17.45 | D670-18-1 | | | | | | 3324-10 | | |
| 0.688-0.729 | 17.48-18.52 | D670-18-2 | 0.688" (17.48mm) | D67100-22 5/16-18 | L69300 | 16526 | 8434C | 350000 | 420100 | 85HS025-XX 1/4" |
| 0.730-0.778 | 18.54-19.76 | D671-22-1 | | | | | | 350200 | | |
| 0.779-0.850 | 19.79-21.59 | D671-22-2 | 0.875" (22.23mm) | D67300-28 5/16-18 | L69400 | 17702 | 8436A | 350400 | 420100 | 85HS025-XX 1/4" |
| 0.851-0.900 | 21.62-22.86 | D671-22-3 | | | | | | 350600 | | |
| 0.901-0.950 | 22.89-24.13 | D671-22-4 | 1.062" (26.97mm) | D67500-34 3/8-16 | L69500 | 19062 | 8436A | 350800 | 420100BC | 85HS037-XX 3/8" |
| 0.951-1.000 | 24.16-25.40 | D673-28-1 | | | | | | 19840 | | |
| 1.001-1.040 | 25.43-26.42 | D673-28-2 | 1.250" (31.75mm) | D67500-40 3/8-16 | L69600 | 313500 Cortador de Un Cabezal (fresa) | 8436C | 351000 | 420100BC | 85HS037-XX 3/8" |
| 1.041-1.072 | 26.44-27.23 | D673-28-3 | | | | | | 351200 | | |
| 1.073-1.138 | 27.25-28.91 | D673-28-3 | 1.438" (36.53mm) | D67800-46 1/2-13 | L76200A | 313600 Cortador de Un Cabezal (fresa) | 8436C | 351400 | 420200BD | 85HD050-XX 1/2" |
| 1.139-1.206 | 28.93-30.63 | D675-34-1 | | | | | | 351600 | | |
| 1.207-1.230 | 30.66-31.24 | D675-34-2 | 1.438" (36.53mm) | D67800-46 1/2-13 | L76200A | 313700 Cortador de Un Cabezal (fresa) | 8436C | 351800 | 420300DF | 85HD050-XX 1/2" |
| 1.231-1.256 | 31.27-31.90 | D675-34-3 | | | | | | 352000 | | |
| 1.257-1.321 | 31.93-33.55 | D675-34-3 | 1.438" (36.53mm) | D67800-46 1/2-13 | L76200A | 313700 Cortador de Un Cabezal (fresa) | 8436C | 352200 | 420300DF | 85HD050-XX 1/2" |
| 1.322-1.400 | 33.58-35.56 | D675-40-1 | | | | | | 352400 | | |
| 1.401-1.450 | 35.59-36.83 | D675-40-2 | 1.438" (36.53mm) | D67800-46 1/2-13 | L76200A | 313700 Cortador de Un Cabezal (fresa) | 8436C | 352600 | 420300DF | 85HD050-XX 1/2" |
| 1.451-1.484 | 36.86-37.69 | D675-40-3 | | | | | | 352800 | | |
| 1.485-1.563 | 37.72-39.70 | D675-40-3 | 1.438" (36.53mm) | D67800-46 1/2-13 | L76200A | 313700 Cortador de Un Cabezal (fresa) | 8436C | 352400 | 420300DF | 85HD050-XX 1/2" |
| 1.564-1.635 | 39.73-41.53 | D678-46-1 | | | | | | 352600 | | |
| 1.636-1.675 | 41.55-42.55 | D678-46-2 | 1.438" (36.53mm) | D67800-46 1/2-13 | L76200A | 313700 Cortador de Un Cabezal (fresa) | 8436C | 352600 | 420300DF | 85HD050-XX 1/2" |
| 1.676-1.700 | 42.57-43.18 | D678-46-3 | | | | | | 352800 | | |
| 1.701-1.730 | 43.21-43.94 | D678-46-4 | | | | | | | | |

* Las mangueras están disponibles en las siguientes medidas : 25 ft. (pies) y 50 ft (pies). XX indica el largo requerido (ej.: 85HD050-25)

** -La escobilla Tipo "ST" se encuentra disponible en otras medidas y para tubos curvos. Contacte a Servicios al Cliente para mayor detalle.



Limpiador Tipo Turbina Para Tubos Rectos

1300 Serie - 1.750" a 3.999" (44.45 a 101.57mm)

| 1300 Serie - 1.750" a 2.999" (44.45 a 76.17mm) | | | | | | | |
|--|---------------|---------------------|---------------------|-----------------------------------|------------------|---------------------|--------------------------------|
| Rango de D.I. del Tubo | | Paquete de Limpieza | Diámetro del Motor | Número de Parte del Motor y Rosca | Cabezal Cortador | Escobilla Expansiva | Manguera de Operación* y Rosca |
| Pulgadas | Mm | | | | | | |
| 1.720 - 1.780 | 43.69 - 45.21 | D77S-1 | 1.500" (38.10mm) | D7700-1500 1/2-13 | H63500 | 352900 | 85HD075-XX 3/4" |
| 1.781 - 1.820 | 45.24 - 46.23 | D77S-2 | | | | 353000 | |
| 1.821 - 1.880 | 46.25 - 47.75 | D77S-3 | | | | 353100 | |
| 1.881 - 1.920 | 47.78 - 48.77 | D77S-4 | | | | 353200A | |
| 1.921 - 1.970 | 48.79 - 50.04 | D77S-5 | | | | 353300A | |
| 1.971 - 1.999 | 50.06 - 50.77 | D77S-6 | | | | 353400A | |
| 2.000 - 2.050 | 50.80 - 52.07 | D448S-1 | 1.812" (46.02mm) | D44800-1812 5/8-11 | H63600 | 353500A | |
| 2.051 - 2.100 | 52.10 - 53.34 | D448S-2 | | | | 353600A | |
| 2.101 - 2.150 | 53.37 - 54.61 | D448S-3 | | | | 353700A | |
| 2.151 - 2.249 | 54.64 - 57.12 | D448S-4 | | | | P770A | |
| 2.250-2.499 | 57.15-63.47 | 1374S-1 | 2.125" (53.98mm) | 137400D2125 5/8-11 | 336000 | N770A | |
| 2.500-2.749 | 63.50-69.82 | 1364S-1 | 2.375" (60.33mm) | 136400D2375 3/4-10 | 336100 | R770 | |
| 2.750-2.999 | 69.85-76.17 | 1342S-1 | 2.625" (66.68mm) | 134200D2625 3/4-10 | | T770 | |
| 3.000-3.249 | 76.20-82.52 | 1393S-1 | 2.875" (73.03mm) | 139300D2875 3/4-10 | 336200 | V770 | 85HD100-XX 1" |
| 3.250-3.499 | 82.55-88.87 | 1325S-1 | 3.000" (76.20mm) | 132500D3000 7/8-9 | 336300 | V770A | |
| 3.500-3.749 | 88.90-95.22 | 1325S-2 | | | 336400 | Y770A | |
| 3.750-3.999 | 95.25-101.57 | 1325S-3 | | | | | |

*Las mangueras están disponibles en las siguientes medidas : 25 ft. (pies) y 50 ft (pies). XX indica el largo requerido (ej.: 85HD100-25)



Trabajos Difíciles, Más Fáciles Con Formación Experta & Apoyo

La capacitación sobre aplicaciones y herramientas para tubos de Elliott puede ayudar a aumentar la productividad, mejorar la retención de operadores y reforzar las mejores prácticas de la industria.

- ✓ Intercambiador de Calor y Tubo de Caldera Instalación y Renovación de Tubos
- ✓ Limpieza y Mantenimiento de Tubos
- ✓ Pruebas y Taponamiento de Tubos
- ✓ Mejores Prácticas de Herramientas para Tubos
- ✓ Superar los Desafíos de las Aplicaciones
- ✓ & ¡Más!

Obtenga Más Información Sobre la
Costumbre de Elliott Soluciones de Formación

www.elliott-tool.com/es/servicios-entrenamiento/



Limpiador Tipo Turbina Para Tubos Rectos

1100 Serie - 2.250" a 6.249" (57.1 a 158.7mm)

| Rango de D.I. del Tubo | | Selección del Cabezal Cortador | | | Paquete de Limpieza | Diámetro del Motor | Número de Parte del Motor y Rosca | Manguera de Operación* y Rosca |
|------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------|---------|---------------------|----------------------|-----------------------------------|--|
| Pulgadas | Mm | Tipo UO | Marco Oscilante | Tipo H2 | | | | |
| 2.250-2.374 | 57.15-60.30 | 302900 | | | 1119UO-1 | 2.062" (52.37mm) | 111900-2062 5/8-11 | 85HD075-XX 3/4" |
| | | | 337300 | | L550 | | | |
| 2.375-2.499 | 60.33-63.47 | 303000 | | | 1119UO-2 | 2.312" (58.72mm) | 112000-2312 3/4-10 | |
| 2.500-2.624 | 63.50-66.65 | | 337300 | | L550 | | | |
| 2.625-2.749 | 66.68-69.82 | 303200 | | | 1120UO-2 | 2.562" (65.07mm) | 112100-2562 3/4-10 | |
| 2.750-2.874 | 69.85-73.00 | | 337300 | | 316100 | | | |
| 2.875-2.999 | 73.03-76.17 | 303400 | | | 1121UO-2 | 2.812" (71.42mm) | 112200-2812 7/8-9 | |
| 3.000-3.249 | 76.20-82.52 | | 337500 | | 316300 | | | 1121H2-2 1122UO-1 1122SF-1 1122H2-1 |
| 3.250-3.499 | 82.55-88.87 | 303600 | | | 1123UO-1 | 3.062" (77.77mm) | 112300-3062 7/8-9 | |
| | | | 337500 | | 316300 | | | 1123SF-1 1123H2-1 |
| 3.500-3.749 | 88.90-95.22 | 303600 | | | 1124UO-1 | 3.250" (82.55mm) | 112400-3250 1-14 | |
| | | | 337300 | | 316300 | | | 1124SF-1 1124H2-1 |
| 3.750-3.999 | 95.25-101.57 | 303800 | | | 1125UO-1 | 3.500" (88.90mm) | 112500-3500 1 1/8-12 | |
| | | | 337700 | | 316500 | | | 1125SF-1 1125H2-1 |
| 4.000-4.249 | 101.60-107.92 | 303800 | | | 1126UO-1 | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | |
| | | | 337700 | | 316500 | | | 1126SF-1 1126H2-1 |
| 4.250-4.499 | 107.95-114.27 | 304000 | | | 1126UO-2 | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | |
| | | | 337700 | | 316500 | | | 1126SF-1 1126H2-1 |
| 4.500-4.749 | 114.30-120.62 | 304000 | | | 1126UO-2 | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | |
| | | | 337700 | | 316700 | | | 1126SF-1 1126H2-2 |
| 4.750-4.999 | 120.65-126.97 | 304200 | | | 1126UO-3 | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | |
| | | | 337900 | | 316700 | | | 1126SF-1 1126H2-2 |
| 5.000-5.249 | 127.00-133.32 | 304200 | | | 1128UO-1 | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | |
| | | | 337900 | | 316700 | | | 1128SF-1 1128H2-1 |
| 5.250-5.499 | 133.35-139.67 | 304400 | | | 1128UO-2 | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | |
| | | | 337900 | | 316700 | | | 1128SF-1 1128H2-1 |
| 5.500-5.999 | 139.70 - 142.21 | 304500 | | | 1128UO-3 | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | |
| | | | 337900 | | 316800 | | | 1128SF-1 1128H2-2 |
| 6.000-6.249 | 152.40-158.72 | 304500 | | | 1128UO-3 | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | |
| | | | 338000 | | 316800 | | | 1128SF-2 1128H2-2 |

Nota: Las mangueras de operación se venden por separado en este tipo de paquete de limpieza.

*Las mangueras están disponibles en las siguientes medidas : 25 ft. (pies) y 50 ft (pies). XX indica el largo requerido (ej.: 85HD100-25)



HECHO EN
EE.UU

Limpiador Tipo Turbina Para Tubos Rectos

1100 Serie - 6.250" a 9.475" (158.8 a 240.7mm)

Para el rango de D.I. de tubos de 6.250" a 13.225" (158.8mm a 335.9mm) los motores neumáticos tipo turbina vendrán equipados con mangas para el motor que le permitirán el uso de motores pequeños y ligeros, necesitará reducir la medida de la manguera de operación.

| 1100 Serie - 6.250" a 9.475" (158.8 a 240.7mm) | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|-------------------|------------------|---------|---------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------|
| Rango de D.I. del Tubo | | Aplicación | Cabezal Cortador | | Paquete de Limpieza | Diámetro de la Manga del Motor | Diámetro del Motor | Número de Parte del Motor y Rosca | Acoples Universales | Repuestos y Accesorios | | |
| Pulgadas | mm | | Marco Oscilante | Tipo H2 | | | | | | Manguera de Operación* y Rosca | Pieza de Extensión | Broca de Cinco Lados |
| 6.250-6.475 | 158.75-164.46 | Grueso Duty | 338000 | | 1126SF-2 | 6.000" (152.40mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072C | |
| | | | | 316900 | 1126H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| | | Extra Grueso Duty | 338000 | | 1128SF-2 | 6.250" (158.75mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072C | |
| | | | | 316900 | 1128H2-2 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| 6.500-6.725 | 165.10-170.82 | Grueso Duty | 338000 | | 1126SF-2 | 6.250" (158.75mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072C | |
| | | | | 316900 | 1126H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| | | Extra Grueso Duty | 338000 | | 1128SF-2 | 6.250" (158.75mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072C | |
| | | | | 316900 | 1128H2-2 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| 6.750-6.975 | 171.45-177.17 | Grueso Duty | 338000 | | 1126SF-2 | 6.500" (165.10mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072C | |
| | | | | 316900 | 1126H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| | | Extra Grueso Duty | 338000 | | 1128SF-2 | 6.500" (165.10mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072C | |
| | | | | 316900 | 1128H2-2 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| 7.000-7.225 | 177.80-183.52 | Grueso Duty | | | 1126H2-3 | 6.625" (168.28mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072C | |
| | | | | | 1128H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| | | Extra Grueso Duty | | | 1128H2-3 | 6.625" (168.28mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072C | |
| | | | | | 1128H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| 7.250-7.475 | 184.15-189.87 | Grueso Duty | | | 1126H2-3 | 6.875" (174.63mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072C | |
| | | | | | 1128H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| | | Extra Grueso Duty | | | 1128H2-3 | 6.875" (174.63mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072C | |
| | | | | | 1128H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| 7.500-7.725 | 190.50-196.22 | Grueso Duty | | | 1126H2-4 | 7.125" (180.98mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072C | |
| | | | | | 1128H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| | | Extra Grueso Duty | | | 1128H2-3 | 7.125" (180.98mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072C | |
| | | | | | 1128H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| 7.750-7.975 | 196.85-202.57 | Grueso Duty | | | 1126H2-4 | 7.375" (187.33mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072C | H2509-1125 |
| | | | | | 1128H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| | | Extra Grueso Duty | | | 1128H2-3 | 7.375" (187.33mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072C | |
| | | | | | 1128H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| 8.000-8.225 | 203.20-208.92 | Grueso Duty | | | 1126H2-4 | 7.625" (193.68mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072E | |
| | | | | | 1128H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| | | Extra Grueso Duty | | | 1128H2-3 | 7.625" (193.68mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072E | |
| | | | | | 1128H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| 8.250-8.475 | 209.55-215.27 | Grueso Duty | | | 1126H2-4 | 7.875" (200.03mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072E | |
| | | | | | 1128H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| | | Extra Grueso Duty | | | 1128H2-3 | 7.875" (200.03mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072E | |
| | | | | | 1128H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| 8.500-8.725 | 215.90-221.62 | Grueso Duty | | | 1126H2-4 | 8.125" (206.38mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072E | |
| | | | | | 1128H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| | | Extra Grueso Duty | | | 1128H2-3 | 8.125" (206.38mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072E | |
| | | | | | 1128H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| 8.750-8.975 | 222.25-227.97 | Grueso Duty | | | 1126H2-4 | 8.375" (212.73mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072E | |
| | | | | | 1128H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| | | Extra Grueso Duty | | | 1128H2-3 | 8.375" (212.73mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072E | |
| | | | | | 1128H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| 9.000-9.225 | 228.60-234.32 | Grueso Duty | | | 1126H2-4 | 8.625" (219.08mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072E | |
| | | | | | 1128H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| | | Extra Grueso Duty | | | 1128H2-3 | 8.625" (219.08mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072E | |
| | | | | | 1128H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| 9.250-9.475 | 234.95-240.67 | Grueso Duty | | | 1126H2-4 | 8.875" (225.43mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072G | |
| | | | | | 1128H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| | | Extra Grueso Duty | | | 1128H2-3 | 8.875" (225.43mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072G | |
| | | | | | 1128H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |

*Las mangueras están disponibles en las siguientes medidas : 25 ft. (pies) y 50 ft (pies). XX indica el largo requerido (ej.: 85HD100-25)

Limpiador Tipo Turbina Para Tubos Rectos

1100 Serie - 9.500" a 13.225" (241.3 a 335.3mm)

| 1100 Serie - 9.500" a 13.225" (241.3 a 335.3mm) | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|-------------------|------------------|---------|---------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------|
| Rango de D.I. del Tubo | | Aplicación | Cabezal Cortador | | Paquete de Limpieza | Diámetro de la Manga del Motor | Diámetro del Motor | Número de Parte del Motor y Rosca | Acoples Universales | Repuestos y Accesorios | | |
| Pulgadas | Mm | | Marco Oscilante | Tipo H2 | | | | | | Manguera de Operación* y Rosca | Pieza de Extensión | Broca de Cinco Lados |
| 9.500-9.725 | 241.30-247.02 | Grueso Duty | - | 317100 | 1126H2-4 | 9.125" (231.78mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072G | H2509-1125 |
| | | Extra Grueso Duty | | | 1128H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | 4073G | |
| 9.750-9.975 | 247.65-253.37 | Grueso Duty | | | 1126H2-4 | 9.375" (238.13mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072G | |
| | | Extra Grueso Duty | | | 1128H2-3 | | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | 4073G | |
| 10.000-10.225 | 254.00-259.72 | Grueso Duty | | | 1126H2-4 | 9.625" (244.48mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | 85HD100-XX 1" | 4072G | |
| | | Extra Grueso Duty | | | 328000 | 1128H2-3 | 9.875" (250.83mm) | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | L75500A | 85HD125-XX 1-1/4" | |
| 10.500-10.725 | 10.125" (257.18mm) | | | | | | | | | | | |
| 10.750-10.975 | 10.375" (263.53mm) | | | | | | | | | | | |
| 11.000-11.225 | 10.625" (269.88mm) | | | | | | | | | | | |
| 11.250-11.475 | 10.875" (276.23mm) | | | | | | | | | | | |
| 11.500-11.725 | 11.125" (282.58mm) | | | 4073J | | | | | | | | |
| 11.750-11.975 | 11.375" (288.93mm) | | | | | | | | | | | |
| 12.000-12.225 | 11.625" (295.28mm) | | | | | | | | | | | |
| 12.250-12.475 | 11.875" (301.63mm) | | | | | | | | | | | |
| 12.500-12.725 | 12.125" (307.98mm) | | | 4073N | | | | | | | | |
| 12.750-12.925 | 12.375" (314.33mm) | | | | | | | | | | | |
| 13.000-13.225 | 12.625" (320.68mm) | | | | | | | | | | | |

Nota: Las mangueras de operación se venden por separado en este tipo de paquete de limpieza.

*Las mangueras están disponibles en las siguientes medidas : 25 ft. (pies) y 50 ft (pies). XX indica el largo requerido (ej.: 85HD100-25)



Limpiadores Tipo Turbina Para Tubos Curvos

D600, 1100 & 1300 Serie



D600 Serie Limpiadores Tipo Turbina Para Tubos Curvos

Medida Del Tubo

- 0.791" a 2.124" ID
- 20.1mm a 54.0mm ID

Tipo De Tubo

- Curvo

Tipo del Sedimento

- Suave, pegajoso, u orgánico
- Polvo Compacto

Espesor del Sedimento

- Ligero
- Mediano

Limpieza

- En Seco

Neumático

- 11-26 CFM (0.3-0.7 M³/min.) @ 80 PSI (5.5 bar)



1100 Serie Limpiadores Tipo Turbina Para Tubos Curvos

Medida Del Tubo

- 5.000" a 13.225" ID
- 127.0mm a 335.9mm ID

Tipo De Tubo

- Curvo

Tipo del Sedimento

- Suave, pegajoso, u orgánico
- Polvo Compacto

Espesor del Sedimento

- Ligero
- Mediano

Limpieza

- En Seco

Neumático

- 80-200 CFM (2.3-5.7 M³/min.) @ 80 PSI (5.5 bar)



1300 Serie Limpiadores Tipo Turbina Para Tubos Curvos

Medida Del Tubo

- 2.125" a 4.999" ID
- 54.0mm a 127mm ID

Tipo De Tubo

- Curvo

Tipo del Sedimento

- Polvo Compacto
- Solido

Espesor del Sedimento

- Mediano
- Grueso

Limpieza

- En Seco

Neumático

- 65-135 CFM (1.8-3.8 M³/min.) @ 80 PSI (5.5 bar)

El diseño del motor neumático Tipo Turbina proporciona inmediatamente desde el arranque una fuerza poderosa que lleva el cabezal limpiador por el tubo a una velocidad elevada, removiendo sedimentos ligeros a medianos de costras, lodo, y otros residuos del proceso.

Características & Beneficios:

- El diseño poderoso del motor le permite un arranque inmediato.
- El motor no requiere de herramientas especiales para su reparación.
- La manguera blindada a sido diseñada para proveer la rigidez y resistencia al calor necesarias.

Repuestos & Accesorios:

- 6055 Lubricador
- Válvulas manuales y de pie, ver página 142
- Mangueras de operación, ver página 143



Lubricador



Limpiadores Tipo Turbina Para Tubos Curvos

D600 Serie - 0.791" a 2.124" (20.1 a 4.0mm)

| D600 Serie - 0.791" a 2.124" (20.1 a 54.0mm) | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------|-----------|---------------------|------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Rango de D.I. del Tubo | | Radio Min. De Curvatura | Paquete de Limpieza | Diámetro del Motor | Número de Parte del Motor y Rosca | Acoples Universales | Cortador Cónico | Adaptador | Escobilla Expansiva | Manija Flexible | Manguera de Operación* y Rosca | |
| Pulgadas | Mm | | | | | | | | | | | |
| 0.791-0.815 | 20.09-20.70 | 6.00" (152.40mm) | D661-22-1 | 0.687" (17.45mm) | D66100-22 5/16-18 | L69300 | 17702 | 8434A | 350000 | 42000CC | **85HS025-XX 3/16" | |
| 0.816-0.890 | 20.73-22.61 | | D661-22-2 | | | | | | 350200 | | | |
| 0.891-0.910 | 22.63-23.11 | | D661-22-3 | | | | | | 350400 | | | |
| 0.911-0.940 | 23.14-23.88 | | D662-25-1 | 0.781" (19.84mm) | D66200-25 5/16-18 | 19062 | 8436A | 350600 | 420100 | | | |
| 0.941-1.040 | 23.90-26.42 | | | | | | | D663-28-1 | | 350800 | | |
| 1.041-1.100 | 26.44-27.94 | | | | | | | D663-28-2 | | | | |
| 1.101-1.140 | 27.97-28.96 | | | | | | | D663-31-1 | | 0.968" (24.59mm) | | D66300-31 5/16-18 |
| 1.141-1.180 | 28.98-29.97 | | D663-31-2 | 351200 | | | | | | | | |
| 1.181-1.242 | 30.00-31.55 | | D663-31-3 | 351400 | | | | | | | | |
| 1.243-1.270 | 31.57-32.26 | | D665-34-1 | 1.062" (26.55mm) | D66500-34 3/8-16 | L69500 | 19077 | 8436E | 351600 | 420100BC | | ***85HS037-XX 3/8" |
| 1.271-1.300 | 32.28-33.02 | | D665-34-2 | | | | | | 351800 | | | |
| 1.301-1.360 | 33.05-34.54 | | D665-34-3 | | | | | | 19078 | | 352000 | |
| 1.361-1.410 | 34.57-35.81 | | D665-34-4 | | | | | | | | | |
| 1.411-1.445 | 35.84-36.70 | | D665-34-5 | | | | | | | | | |
| 1.446-1.490 | 36.73-37.85 | | D665-40-1 | 1.250" (31.75mm) | D66500-40 3/8-16 | L69600 | 19813 | 8440A | 352200 | 420200BD | | |
| 1.491-1.525 | 37.87-38.74 | | D665-40-2 | | | | | | 352400 | | | |
| 1.526-1.600 | 38.76-40.64 | | D665-40-3 | | | | | | 352600 | | | |
| 1.601-1.640 | 40.67-41.66 | | D665-40-4 | | | | | | 19814 | | 352800 | |
| 1.641-1.680 | 41.68-42.67 | | D668-46-1 | 352900 | | | | | | | | |
| 1.681-1.725 | 42.70-43.82 | | D668-46-2 | 353000 | | | | | | | | |
| 1.726-1.772 | 43.84-45.01 | D668-46-3 | 1.437" (36.50mm) | D66800-46 7/16-14 | L45500 | 313800 | 353200A | 353200A | 420300DD | ****85HD050-XX 1/2" | | |
| 1.773-1.820 | 45.03-46.23 | D668C52-1 | | | | | | 353400A | | | | |
| 1.821-1.910 | 46.25-48.51 | D668C52-2 | | | | | | 353400A | | | | |
| 1.911-2.000 | 48.54-50.80 | 20.00" (508.00mm) | D668C52-1 | 1.625" (41.28mm) | D66800C52 7/16-14 | 313800 | 353400A | 353200A | | | | |
| 2.001-2.040 | 50.83-51.82 | | | | | | | D668C52-2 | 353400A | | | |
| 2.041-2.124 | 51.84-53.95 | | | | | | | | | | | |

*Las mangueras están disponibles en las siguientes medidas : 25 ft. (pies) y 50 ft (pies). XX indica el largo requerido (ej.: 85HD100-25)

** Recomendamos su uso con la Válvula de Aire 720200. Las Válvulas de Aire se venden por Separado.

*** Recomendamos su uso con la Válvula de Aire 720300. Las Válvulas de Aire se venden por Separado.

**** Recomendamos su uso con la Válvula de Aire 720400. Las Válvulas de Aire se venden por Separado.



Limpiadores Tipo Turbina Para Tubos Curvos

1300 Serie - 2.125" a 4.999" (54.0 a 127.0mm)

| 1300 Serie - 2.125" a 4.999" (54.0 a 127.0mm) | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|-------------------------|--------|---------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------|------------------|--------------------|--------------------------------|-----------------|
| Rango de D.I. del Tubo | | Radio Min. De Curvatura | | Paquete de Limpieza | Diámetro del Motor | Número de Parte del Motor y Rosca | Acoples Universales | Cabezal Cortador | Escobilla Tipo "G" | Manguera de Operación* y Rosca | Válvula de Aire |
| Pulgadas | Mm | Pulgadas | Mm | | | | | | | | |
| 2.125-2.249 | 53.98-57.12 | 12.000 | 304.80 | 1370C-1 | 1.750" (44.45mm) | 137000C1750 | | | 3145-6 | 85HD050-XX 1/2" | 720400 |
| 2.250-2.374 | 57.15-60.30 | 9.000 | 228.60 | | | | | | | | |
| 2.375-2.499 | 60.33-63.47 | 12.000 | 304.80 | 1395C-1 | 1.875" (47.63mm) | 139500C1875 | L76200A | 336000 | 3145-8 | | |
| 2.500-2.624 | 63.50-66.68 | 9.000 | 228.60 | 1395C-2 | | | | | 3146-2 | | |
| 2.625-2.749 | 66.68-69.82 | 10.000 | 254.00 | 1395C-3 | | | | | 3146-4 | | |
| 2.750-2.874 | 69.85-73.00 | 15.000 | 381.00 | 1374C-1 | 2.125" (53.98mm) | 137400D2125 | L27600 | | 3147-4 | 720500 | |
| 2.875-2.999 | 73.03-76.17 | 11.000 | 297.40 | 1374C-2 | | | | | 3147-6 | | |
| 3.000-3.249 | 76.20-82.52 | 11.000 | 297.40 | 1374C-3 | 2.375" (60.33mm) | 136400D2375 | L52200 | | 3147-8 | | |
| 3.250-3.499 | 82.55-88.87 | 14.000 | 355.60 | 1364C-1 | | | | | 3151-2 | | |
| 3.500-3.749 | 88.90-95.22 | 12.000 | 304.80 | 1364C-2 | 2.625" (66.68mm) | 134200D2625 | L28000 | | 3151-4 | 720600 | |
| 3.750-3.99 | 95.25-101.57 | 21.000 | 533.40 | 1342C-1 | 2.375" (60.33mm) | 136400D2375 | L52200 | 336200 | | | |
| 4.000-4.249 | 101.60-107.92 | 12.000 | 304.80 | 1364C-3 | 2.625" (66.68mm) | 134200D2625 | L28000 | | 3196-8 | | |
| 4.250-4.499 | 107.95-114.27 | 15.000 | 381.00 | 1342C-2 | 2.875" (73.03mm) | 139300D2875 | L28000A | 336300 | | | |
| 4.500-4.749 | 117.30-120.62 | 16.000 | 406.40 | 1393C-1 | 3.000" (76.20mm) | 132500D3000 | L37300 | 336400 | 3196-10 | 720600 | |
| 4.750-4.999 | 120.65-126.97 | 14.000 | 355.60 | 1325C-1 | | | | | | | |
| | | 18.000 | 457.20 | | | | | | | | |
| | | 15.000 | 381.00 | | | | | | | | |
| | | 26.000 | 660.40 | 1399C-1 | 3.625" (92.08mm) | 139900D3625 | L51000 | | 316500 | 85HD100-XX 1" | |
| | | 16.000 | 406.40 | 1325C-2 | 3.000" (76.20mm) | 132500D3000 | L37300 | | | | |
| | | 21.000 | 533.40 | | | | | | | | |
| | | 16.000 | 406.40 | 1399C-1 | 3.625" (92.08mm) | 139900D3625 | L51000 | | | | |

Nota: Las mangueras de operación se venden por separado en este tipo de paquete de limpieza.

*Las mangueras están disponibles en las siguientes medidas : 25 ft. (pies) y 50 ft (pies). XX indica el largo requerido (ej.: 85HD100-25)



Limpiadores Tipo Turbina Para Tubos Curvos

1100 Serie - 5.000" a 9.975" (127.0 a 253.4mm)

Para el rango de tubos con D.I. de 5.000" a 13.225" (127.0mm a 335.9mm) los motores neumáticos tipo turbina vendrán equipados con mangas para el motor que le permitirán el uso de motores pequeños y ligeros, necesitará reducir la medida de la manguera de operación.

| 1100 Serie - 5.000" a 9.975" (127.0 a 253.4mm) | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|-------------------------|---------------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------|----------|----------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------|
| Rango de D.I. del Tubo | | Radio Min. De Curvatura | Paquete de Limpieza | Diámetro de la Manga del Motor | Diámetro del Motor | Número de Parte del Motor y Rosca | Acoples Universales | | Cabezal Cortador Tipo "H2" | Manguera de Operación* y Rosca | Pieza de Extensión | Broca de Cinco Lados |
| Pulgadas | mm | | | | | | HD | Extra HD | | | | |
| 5.000-5.225 | 127.00-132.72 | 25.00" (635mm) | 1126CH2-1 | 4.250" (107.95mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | | 316800 | 8418L | H2347-750 | |
| 5.250-5.475 | 133.35-139.07 | | | 4.500" (114.30mm) | | | | | | | | |
| 5.500-5.725 | 139.70-145.42 | | | 4.750" (120.65mm) | | | | | | | | |
| 5.750-5.975 | 146.05-151.77 | | | 5.000" (127.00mm) | | | | | | | | |
| 6.000-6.225 | 152.40-158.12 | 30.00" (762mm) | 1126CH2-2 | 5.250" (133.35mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L45000 | | 316900 | 85HD100-XX 1" | 4072C | |
| 6.250-6.475 | 158.75-164.47 | | | 5.500" (139.70mm) | | | | | | | | |
| 6.500-6.725 | 165.10-170.82 | | | 5.750" (146.05mm) | | | | | | | | |
| 6.750-6.975 | 171.45-177.17 | | | 6.000" (152.40mm) | | | | | | | | |
| 7.000-7.225 | 177.80-183.52 | 35.00" (889mm) | 1126CH2-3 | 6.250" (158.75mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L75600A | | 317100 | 85HD125-XX 1-1/4" | 4073E | |
| 7.250-7.475 | 184.15-189.87 | | | 6.500" (165.10mm) | | | | | | | | |
| 7.500-7.725 | 190.50-196.22 | | | 6.875" (174.63mm) | | | | | | | | |
| 7.750-7.975 | 196.85-202.57 | | | 4.750" (120.65mm) | | | | | | | | |
| 8.000-8.225 | 203.20-208.92 | 40.00" (1016mm) | 1126CH2-3 | 7.125" (180.98mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L75600A | | 317100 | 85HD100-XX 1" | 4073E | |
| 8.250-8.475 | 209.55-215.27 | | | 4.750" (120.65mm) | | | | | | | | |
| 8.500-8.725 | 215.90-221.62 | | | 7.375" (187.33mm) | | | | | | | | |
| 8.750-8.975 | 222.25-227.97 | | | 3.750" (95.25mm) | | | | | | | | |
| 9.000-9.225 | 228.60-234.32 | 45" (1143mm) | 1126CH2-3 | 7.625" (193.68mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L75600A | | 317100 | 85HD100-XX 1" | 4073E | |
| 9.250-9.475 | 234.95-240.67 | | | 4.750" (120.65mm) | | | | | | | | |
| 9.500-9.725 | 241.30-247.02 | | | 7.625" (193.68mm) | | | | | | | | |
| 9.750-9.975 | 247.65-253.37 | | | 4.750" (120.65mm) | | | | | | | | |
| 9.000-9.225 | 228.60-234.32 | 45" (1143mm) | 1126CH2-4 | 8.125" (206.38mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L75600A | | 317200 | 85HD100-XX 1" | 4073G | |
| 9.250-9.475 | 234.95-240.67 | | | 4.750" (120.65mm) | | | | | | | | |
| 9.500-9.725 | 241.30-247.02 | | | 8.375" (212.73mm) | | | | | | | | |
| 9.750-9.975 | 247.65-253.37 | | | 4.750" (120.65mm) | | | | | | | | |
| 9.000-9.225 | 228.60-234.32 | 45" (1143mm) | 1128CH2-1* | 7.875" (200.03mm) | 3.750" (95.25mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | L75600A | | 317200 | 85HD125-XX 1-1/4" | 4073G | |
| 9.250-9.475 | 234.95-240.67 | | | 4.750" (120.65mm) | | | | | | | | |
| 9.500-9.725 | 241.30-247.02 | | | 8.625" (219.08mm) | | | | | | | | |
| 9.750-9.975 | 247.65-253.37 | | | 4.750" (120.65mm) | | | | | | | | |
| 9.000-9.225 | 228.60-234.32 | 45" (1143mm) | 1128CH2-2* | 8.875" (225.43mm) | 3.750" (95.25mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | L75600A | | 317200 | 85HD100-XX 1" | 4073G | |
| 9.250-9.475 | 234.95-240.67 | | | 4.750" (120.65mm) | | | | | | | | |
| 9.500-9.725 | 241.30-247.02 | | | 8.875" (225.43mm) | | | | | | | | |
| 9.750-9.975 | 247.65-253.37 | | | 4.750" (120.65mm) | | | | | | | | |

Nota: Las mangueras de operación se venden por separado en este tipo de paquete de limpieza.

*Las mangueras están disponibles en las siguientes medidas : 25 ft. (pies) y 50 ft (pies). XX indica el largo requerido (ej.: 85HD100-25)



Limpiadores Tipo Turbina Para Tubos Curvos

1100 Serie - 10.000" a 13.225" (254.0 a 335.2mm)

| 1100 Serie - 10.000" a 13.225" (254.0 a 335.2mm) | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------|--------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|-------|------------|
| Rango de D.I. del Tubo | | Radio Min. De Curvatura | Paquete de Limpieza | Diámetro de la Manga del Motor | Diámetro del Motor | Número de Parte del Motor y Rosca | Acoples Universales | | Cabezal Cortador Tipo H2 | Manguera de Operación* y Rosca | Pieza de Extensión | Broca de Cinco Lados | | | |
| Pulgadas | mm | | | | | | Reforzado | Extra Grueso | | | | | | | |
| 10.000-10.225 | 254.00-259.72 | 50.00" (1270mm) | 1126CH2-4 | 9.125" (231.78mm) | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | L75600 | L75600 | 317200 | 85HD100-XX 1" | 4073G | H1059-1125 | | | |
| | | | 1128CH2-2* | | 4.750" (120.65mm) | | | | | 112800B4750 1 3/8-12 | | | 85HD125-XX 1-1/4" | | |
| 1126CH2-4 | 9.375" (238.13mm) | | 3.750" (95.25mm) | 112600-3750 1 1/8-12 | 85HD100-XX 1" | | | | | | | | | | |
| 10.250-10.475 | 260.35-266.07 | | 1128CH2-2 | 9.625" (244.48mm) | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | | | L75600A | L75600 | 328000 | | 85HD125-XX 1-1/4" | 4073J | H1059-1125 |
| 10.500-10.725 | 266.70-272.42 | | | 9.875" (250.83mm) | | | | | | | | | | | |
| 10.750-10.975 | 273.05-278.77 | | 10.125" (257.18mm) | | | | | | | | | | | | |
| 11.000-11.225 | 279.40-285.12 | 10.375" (263.53mm) | | | | | | | | | | | | | |
| 11.250-11.475 | 285.75-291.47 | 10.625" (269.88mm) | | | | | | | | | | | | | |
| 11.500-11.725 | 292.10-297.82 | 10.875" (276.23mm) | | | | | | | | | | | | | |
| 11.750-11.975 | 298.45-304.17 | 1128CH2-3* | 11.125" (282.58mm) | 4.750" (120.65mm) | 112800B4750 1 3/8-12 | L75600A | L75600 | 328000 | 85HD125-XX 1-1/4" | 4073J | H1059-1125 | | | | |
| 12.000-12.225 | 304.80-310.52 | | 11.375" (288.93mm) | | | | | | | | | | | | |
| 12.250-12.475 | 311.15-316.87 | | 11.625" (295.28mm) | | | | | | | | | | | | |
| 12.500-12.725 | 317.50-323.22 | | 11.875" (301.63mm) | | | | | | | | | | | | |
| 12.750-12.975 | 323.85-329.57 | | 12.125" (307.8mm) | | | | | | | | | | | | |
| 13.000-13.225 | 330.20-335.92 | | 60.00" (1524mm) | | | | | | | | | | | | |

Nota: Las mangueras de operación se venden por separado para este tipo de paquete de limpieza.

*Las mangueras están disponibles en las siguientes medidas : 25 ft. (pies) y 50 ft (pies). XX indica el largo requerido (ej.: 85HD100-25)



Limpieza Mecánica de Tuberías

Ventajas y Conceptos Erróneos

La limpieza de tuberías es parte necesaria de cualquier proceso de mantenimiento de tanques. Dependiendo de la aplicación, se puede hacer pasar agua, gases y otros productos químicos cáusticos a través de la unidad. Con el tiempo, estos compuestos provocan la acumulación de residuos dentro de las tuberías, lo que resulta en una pérdida de eficiencia operativa. A medida que se acumulan los residuos, la energía necesaria para hacer funcionar el tanque puede ser extremadamente alta y, eventualmente, provocar pérdidas y fugas en las paredes de las tuberías. Para mantener la eficiencia y prolongar la vida útil de las tuberías, se deben realizar limpiezas e inspecciones a intervalos regulares.



¿Qué es la limpieza mecánica de tuberías?

Con la variedad de métodos de limpieza de tuberías disponible, puede resultar difícil saber cuál es el mejor para su aplicación. Si bien existen ventajas y desventajas en cada método de limpieza, la limpieza mecánica de tuberías puede ser la opción más eficaz según el sitio y el tipo de acumulación de residuos.

La limpieza de tuberías es parte necesaria de cualquier proceso de mantenimiento de tanques. Dependiendo de la aplicación, se puede hacer pasar agua, gases y otros productos químicos cáusticos a través de la unidad. Con el tiempo, estos compuestos provocan la acumulación de residuos dentro de las tuberías, lo que resulta en una pérdida de eficiencia operativa. A medida que se acumulan los residuos, la energía necesaria para hacer funcionar el tanque puede ser extremadamente alta y, eventualmente, provocar pérdidas y fugas en las paredes de las tuberías. Para mantener la eficiencia y prolongar la vida útil de las tuberías, se deben realizar limpiezas e inspecciones a intervalos regulares.

Ventajas

Una de las ventajas de la limpieza mecánica es que se puede realizar in situ. Esto se diferencia de otros métodos de limpieza, como hidrolancing, abrasivos, baños químicos o limpieza térmica. Si bien cada uno de estos puede ser extremadamente efectivo, generalmente requieren que la limpieza se realice fuera del sitio debido a la cantidad de espacio y los requisitos para administrar el agua y los productos químicos que se utilizan.

Otro beneficio de la limpieza mecánica es que generalmente es más segura y menos costosa que otros métodos de alta presión como el agua a presión. Debido a la presión de funcionamiento de estas configuraciones, puede suponer un riesgo para la seguridad del operador si no se realiza correctamente o en una zona aislada.

Además, la limpieza mecánica puede ser más eficaz para eliminar residuos más duros y lograr un mejor acabado. Dependiendo de la aplicación, algunos clientes utilizarán un método de limpieza primario como un baño químico y luego seguirán con un limpiador mecánico para eliminar los residuos restantes de las tuberías.

Concepto Erróneos

Uno de las ideas erróneas más comunes sobre la limpieza mecánica es que puede dañar las tuberías. Sin embargo, el riesgo de dañar la tubería no es mayor que el de otras opciones de limpieza del mercado si se utiliza correctamente. Por ejemplo, el estilo de limpiador que se usaría en una tubería recta de acero al carbono con residuos duros como una roca será diferente al que se usaría en una tubería de cobre en un enfriador. Comprender los tipos de limpiadores disponibles garantizará que se seleccione la opción correcta para la aplicación.

En general, la limpieza mecánica es una opción de limpieza más sencilla y eficaz para muchos clientes. Desde la configuración simple hasta la variedad de opciones disponibles, los limpiadores mecánicos brindan mucha flexibilidad para que los clientes realicen una limpieza de rutina en el sitio sin quitar el tanque. Además, en los casos en los que se requieran otros métodos de limpieza, la limpieza mecánica puede ser una buena operación secundaria para proporcionar un mejor acabado.



Limpiadores Tipo Turbina Para Tubos

Cabezales Limpiadores (Fresas)



Cortador Cónico Con Rosca

Tipo De Tubo: Recto o Curvo
 Sedimento: Ligero – Mediano
 Distribución: Parejo o Disparejo
 Serie Limpiadora: D600 Serie - smaller ID's

Cabezal De Un Solo Pin

Tipo De Tubo: Recto or Curvo
 Sedimento: Ligero – Mediano
 Distribución: Parejo or Disparejo
 Serie Limpiadora: D600 Serie - larger ID's

| DI del Tubo | | Cabezal | Rosca | Adaptador | Rosca de Adaptador |
|---------------|---------------|---------|------------|-----------|---------------------------|
| Pulgadas | mm | | | | |
| 0.437 - 0.499 | 11.10 - 12.67 | 16509 | #10-32UNF | 8431A | 10-32 UNF x 10-32 UNF |
| 0.500 - 0.624 | 12.70 - 15.85 | 19768 | #10-32UNF | 8431B | 10-32 UNF x 12-24 UNC |
| 0.625 - 0.686 | 15.88 - 17.42 | 16526 | 1/4-20UNC | 8434C | 1/4-20 UNC x 5/16-18 UNC |
| 0.687 - 0.811 | 17.45 - 20.60 | 17702 | 1/4-20UNC | 8434C | 1/4-20 UNC x 5/16-18 UNC |
| 0.812 - 0.874 | 20.62 - 22.20 | 19062 | 5/16-18UNC | 8436A | 5/16-18 UNC x 5/16-18 UNC |
| 0.875 - 0.999 | 22.23 - 25.37 | 19840 | 3/8-16UNC | 8436C | 5/16-18 UNC x 3/8-16 UNC |
| 1.000 - 1.124 | 25.40 - 28.55 | 19076 | 3/8-16UNC | 8436C | 5/16-18 UNC x 3/8-16 UNC |
| 1.125 - 1.249 | 28.58 - 31.72 | 19077 | 7/16-14UNC | 8436E | 5/16-18 UNC x 7/16-14 UNC |
| 1.250 - 1.374 | 31.75 - 34.90 | 19078 | 7/16-14UNC | 8440A | 7/16-14 UNC x 7/16-14 UNC |
| 1.375 - 1.499 | 34.93 - 38.07 | 19813 | 7/16-14UNC | 8440A | 7/16-14 UNC x 7/16-14 UNC |
| 1.500 - 1.749 | 38.10 - 44.42 | 19814 | 7/16-14UNC | 8440A | 7/16-14 UNC x 7/16-14 UNC |
| 1.750 - 2.000 | 44.45 - 50.80 | 19824 | 5/8-11UNC | 8440G | 7/16-14 UNC x 5/8-11 UNC |

| DI del Tubo | | Cabezal | Rosca |
|---------------|---------------|---------|-----------|
| Pulgadas | mm | | |
| 1.125 - 1.374 | 28.58 - 34.90 | 319000 | 3/8-16 M |
| 1.375 - 1.499 | 34.93 - 38.07 | 313400 | 3/8-16 M |
| 1.500 - 1.624 | 38.10 - 41.25 | 313500 | 7/16-14 M |
| 1.625 - 1.749 | 41.28 - 44.42 | 313600 | 7/16-14 M |
| 1.750 - 1.999 | 44.45 - 50.77 | 313700 | 7/16-14 M |
| 2.000 - 2.249 | 50.8 - 57.12 | 313800 | 7/16-14 M |
| 2.250 - 2.500 | 57.15 - 63.50 | 315800 | 5/8-11 M |



Broca Tipo "KM"

Tipo De Tubo: Recto
 Sedimento: Mediano – Grueso
 Distribución: Parejo o Disparejo
 Serie Limpiadora: 1300 Serie, 1100 Serie

Cabezal Tipo Broca

Tipo De Tubo: Recto o Curvo
 Sedimento: Mediano – Grueso
 Distribución: Parejo o Disparejo
 Serie Limpiadora: 1300 Serie, 1100 Serie

Escobilla Tipo "G"

Tipo De Tubo: Recto o Curvo
 Sedimento: Ligero – Mediano
 Distribución: Parejo
 Serie Limpiadora: D600 Serie, 1300 Serie

| DI del Tubo | | Cabezal | Rosca Macho |
|---------------|---------------|-------------|-------------|
| Pulgadas | mm | | |
| 1.500 - 1.624 | 38.10 - 41.25 | 5097-1-1/2N | 1/2-13 |
| 1.625 - 1.749 | 41.28 - 44.42 | 5097-1-5/8N | |
| 1.750 - 1.874 | 44.45 - 47.60 | 5097-1-3/4N | |
| 1.875 - 1.999 | 47.63 - 50.77 | 5097-1-7/8N | 5/8-11 |
| 2.000 - 2.240 | 50.80 - 56.90 | 5097-2Q | |
| 2.250 - 2.499 | 57.15 - 63.47 | 5097-2-1/4Q | |
| 2.500 - 2.750 | 63.50 - 69.85 | 5097-2-1/2R | |
| | | | |

| DI del Tubo | | Cabezal | Rosca Macho |
|---------------|---------------|------------|-------------|
| Pulgadas | mm | | |
| 1.125 - 1.374 | 28.58 - 34.90 | H1145-312 | 5/16-18 |
| 1.375 - 1.624 | 34.93 - 41.25 | H1144-437 | 7/16-14 |
| 1.500 - 1.749 | 38.10 - 44.42 | H1105-437 | |
| 1.750 - 1.999 | 44.45 - 50.77 | H1058-437 | |
| 2.000 - 2.249 | 50.80 - 57.12 | H1059-437 | 5/8-11 |
| 2.250 - 2.499 | 57.15 - 63.47 | H1166-625 | |
| 2.500 - 2.874 | 63.5 - 73.00 | H2356-625 | 3/4-10 |
| 2.875 - 3.124 | 73.03 - 79.35 | H2404-750 | |
| 3.125 - 3.374 | 79.38 - 85.70 | H2355-750 | |
| 3.375 - 3.749 | 85.73 - 95.22 | H2347-750 | |
| 3.750 - 4.250 | 95.25 - 107.9 | H2509-1125 | |

| DI del Tubo | | Escobilla | Rosca Macho |
|---------------|---------------|-----------|-------------|
| Pulgadas | mm | | |
| 1.750 - 1.999 | 44.45 - 50.77 | 3083-8 | 7/16-14 |
| 2.000 - 2.249 | 50.80 - 57.12 | 3145-4 | |
| 2.250 - 2.499 | 57.15 - 63.47 | 3145-8 | |
| 2.500 - 2.749 | 63.50 - 69.82 | 3147-4 | 5/8-11 |
| 2.750 - 2.999 | 69.85 - 76.17 | 3147-8 | |
| 3.000 - 3.249 | 76.20 - 82.52 | 3196-4 | 3/4-10 |
| 3.250 - 3.499 | 82.55 - 88.87 | 3196-8 | |
| 3.500 - 3.749 | 88.90 - 95.22 | 3196-10 | |
| 3.750 - 4.000 | 95.25 - 101.6 | 3196-10 | |



Limpiadores Tipo Turbina Para Tubos

Cabezales Limpiadores (Fresas)



Marco Oscilante- De Superficie Larga

Tipo De Tubo: Recto
 Sedimento: Mediano – Grueso
 Distribución: Parejo
 Serie Limpiadora: 1300 Serie, 1100 Serie

| DI Mínimo del Tubo | | Head Número de Parte | Rango De La Expansión | | Cuerpo | Cuerpo Tipo Rosca | Brazo | Pin para Brazo | Pin para Cortador | Cortador Cónico | Cortador Recto | Pin de Seguridad | Seguro del Cabezal |
|--------------------|--------|----------------------|-----------------------|---------------|--------|-------------------|--------|----------------|-------------------|-----------------|----------------|------------------|--------------------|
| Pulgadas | mm | | Pulgadas | mm | | | | | | | | | |
| 2.250 | 57.15 | 337300 | 2.000-2.875 | 50.80-73.03 | 337302 | 1/2"-13 M | 337304 | 337306 | 337307 | H-36008 | T-19061 | 337312 | 337346 |
| 2.625 | 66.68 | 337400 | 2.312-3.250 | 58.72-82.55 | 337402 | 1/2"-13 F | 337404 | 337306 | 337307 | H-36008 | T-19061 | 337312 | 337446 |
| 3.00 | 76.20 | 337500 | 2.625-3.625 | 66.68-92.08 | 337502 | 1/2"-13 F | 337504 | 337506 | 337507 | T-17745-A | T-16986-A | 337512 | 337546 |
| 3.750 | 95.25 | 337700 | 3.375-4.625 | 85.73-117.48 | 337702 | 3/4"-10 F | 337704 | 337606 | 337607 | T-17119 | T-16686-A | 337712 | 337746 |
| 5.000 | 127.00 | 337900 | 6.626-6.375 | 117.50-161.93 | 337902 | 1-1/8"-12 F | 337904 | 337906 | 337907 | T-16863 | T-16865 | 337912 | 337946 |
| 6.000 | 152.40 | 338000 | 5.625-7.375 | 142.88-187.33 | 338002 | 1-1/8"-12 F | 337904 | 337906 | 337907 | T-16863 | T-16865 | 337912 | 338046 |



Marco Oscilante- Superficie Corta

Tipo De Tubo: Recto, Curvo
 Sedimento: Mediano
 Distribución: Parejo
 Serie Limpiadora: 1300 Serie

| DI Mínimo del Tubo | | Head Número de Parte | Rango De La Expansión | | Cuerpo | Cuerpo Tipo Rosca | Brazo | Pin para Brazo | Pin para Cortador | Cortador Cónico | Cortador Estrella | Pin de Seguridad | Seguro del Cabezal |
|--------------------|-------|----------------------|-----------------------|--------------|--------|-------------------|--------|----------------|-------------------|-----------------|-------------------|------------------|--------------------|
| Pulgadas | mm | | Pulgadas | mm | | | | | | | | | |
| 2.125 | 53.98 | 336000 | 1.937-2.875 | 49.20-73.03 | 336002 | 7/16-14 M | 336004 | 335906 | 335907 | H-35908 | H-35909 | 336012 | 336046 |
| 2.500 | 63.50 | 336100 | 2.125-3.125 | 53.98-79.38 | 336102 | 5/8-11 M | 336104 | 335906 | 335907 | H-35908 | H-35909 | 336112 | 336146 |
| 2.875 | 73.03 | 336200 | 2.875-3.500 | 73.03-88.90 | 336202 | 5/8-11 M | 336204 | 336206 | 336207 | H-36008 | H-36009 | 336212 | 336246 |
| 3.250 | 82.55 | 336300 | 3.250-3.875 | 82.55-98.43 | 336302 | 3/4-10 M | 336304 | 336206 | 336307 | T-17745 | H-36209 | 336312 | 336346 |
| 3.500 | 88.90 | 336400 | 3.500-4.250 | 88.90-107.95 | 336402 | 3/4-10 M | 336404 | 336406 | 336407 | H-36308 | H-36309 | 336412 | 336446 |



Limpiadores Tipo Turbina Para Tubos

Cabezales Limpiadores (Fresas)



Cabezal Tipo "UO"

Tipo De Tubo: Recto
 Sedimento: Grueso – Muy Grueso
 Distribución: Parejo
 Serie Limpiadora: 1300 Serie, 1100 Serie

| DI Mínimo del Tubo | | Número de Cabezal | Rango De La Expansión | | Cuerpo | Cuerpo Tipo Rosca | | Placa Central | Seguro del Cabezal | Pin para Cortador | Cortador Cónico | Cortador Recto |
|--------------------|--------|-------------------|-----------------------|---------------|--------|-------------------|-------------|---------------|--------------------|-------------------|-----------------|----------------|
| Pulgadas | mm | | Pulgadas | mm | | Front | Rear | | | | | |
| 1.875 | 47.63 | 302600 | 1.750-1.937 | 44.45-49.20 | 302602 | 1/2"-13 F | 1/2"-13 F | 302634 | 302646 | 19390 | T17565 | T17564 |
| 2.00 | 50.80 | 302700 | 1.875-2.062 | 47.63-52.37 | 302702 | 1/2"-13 F | 1/2"-13 F | 302734 | 302746 | 19390 | T17565 | T17564 |
| 2.125 | 53.98 | 302800 | 2.000-2.312 | 50.80-58.72 | 302802 | 1/2"-13 F | 1/2"-13 F | 302834 | 302846 | 19390 | H36008 | T19061 |
| 2.250 | 57.15 | 302900 | 2.125-2.437 | 53.98-61.90 | 302902 | 1/2"-13 F | 1/2"-13 F | 302934 | 302946 | 19390 | H36008 | T19061 |
| 2.375 | 60.33 | 303000 | 2.250-2.625 | 57.15-66.68 | 303002 | 5/8"-11 F | 5/8"-11 F | 303034 | 303046 | 19390 | H153408 | T16986 |
| 2.500 | 63.50 | 303100 | 2.375-2.750 | 60.33-69.85 | 303102 | 5/8"-11 F | 5/8"-11 F | 303134 | 303146 | 19390 | H153408 | T16986 |
| 2.625 | 66.68 | 303200 | 2.500-2.875 | 63.50-73.03 | 303202 | 5/8"-11 F | 5/8"-11 F | 303234 | 303246 | 18414 | H36308 | T16983 |
| 2.750 | 69.85 | 303300 | 2.532-3.000 | 65.07-76.20 | 303202 | 5/8"-11 F | 5/8"-11 F | 303334 | 303346 | 18414 | T19797 | T19798 |
| 2.875 | 73.03 | 303400 | 2.687-3.187 | 68.25-80.95 | 303402 | 3/4"-10 F | 3/4"-10 F | 303434 | 303446 | 18414 | T19797 | T19798 |
| 3.000 | 76.20 | 303500 | 2.812-3.250 | 71.42-82.55 | 303502 | 3/4"-10 F | 3/4"-10 F | 303534 | 303546 | 18064 | T17119 | T16658A |
| 3.250 | 82.55 | 303600 | 3.062-3.625 | 77.77-92.08 | 303602 | 3/4"-10 F | 1"-8 F | 303634 | 303646 | 18064 | T18539 | T17910 |
| 3.500 | 88.90 | 303700 | 3.312-3.875 | 84.12-98.43 | 303702 | 3/4"-10 F | 1"-8 F | 303734 | 303746 | 18064 | T16657 | T16658A |
| 3.750 | 95.25 | 303800 | 3.562-4.250 | 90.47-107.95 | 303802 | 7/8"-9 F | 1"-8 F | 303834 | 303846 | 18086 | T19777 | T19778 |
| 4.000 | 101.60 | 303900 | 3.812-4.500 | 96.82-114.30 | 303902 | 7/8"-9 F | 1-1/8"-12 F | 303934 | 303946 | 303907 | T16863 | T16865 |
| 4.250 | 107.95 | 304000 | 4.000-4.625 | 101.60-117.48 | 303902 | 7/8"-9 F | 1-1/8"-12 F | 303934 | 304046 | 303907 | T16863 | T16865 |
| 4.500 | 114.30 | 304100 | 4.250-5.000 | 107.95-127.00 | 304102 | 7/8"-9 F | 1-1/8"-12 F | 304134 | 304146 | 303907 | T19516 | T19517 |
| 4.750 | 120.65 | 304200 | 4.500-5.250 | 114.30-133.35 | 304202 | 7/8"-9 F | 1-1/8"-12 F | 304234 | 304246 | 303907 | T19516 | T19517 |
| 5.000 | 127.00 | 304300 | 4.750-5.500 | 120.65-139.70 | 304202 | 7/8"-9 F | 1-1/8"-12 F | 304334 | 304346 | 303907 | T19516 | T19517 |
| 5.250 | 133.35 | 304400 | 5.000-5.750 | 127.00-146.05 | 304402 | 1-1/8"-12 F | 1-1/8"-12 F | 304434 | 304446 | 304507 | T17079 | T18805 |
| 5.500 | 139.70 | 304500 | 5.250-6.000 | 133.35-152.40 | 304502 | 1-1/8"-12 F | 1-1/8"-12 F | 304534 | 304546 | 304507 | T17079 | T18805 |



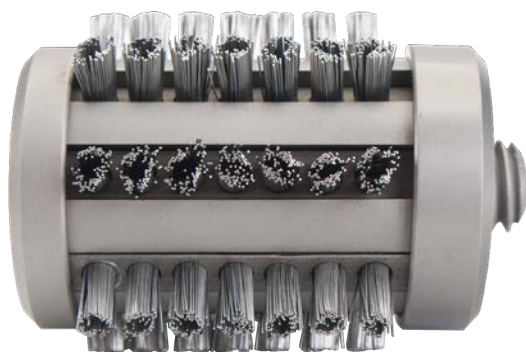
Cabezal Sin Clips

Tipo De Tubo: Recto or Curvo
 Sedimento: Mediano
 Distribución: Parejo
 Serie Limpiadora: 1100 Serie, 1300 Serie

| DI Mínimo del Tubo | | Número de Cabezal | Rango De La Expansión | Cuerpo | Cuerpo Tipo Rosca | Brazo | Pin para Brazo | Pin para Cortador | Cortador Cónico | Cortador Recto |
|--------------------|-------|-------------------|--------------------------------------|--------|-------------------|--------|----------------|-------------------|-----------------|----------------|
| Pulgadas | mm | | | | | | | | | |
| 1.750 | 44.45 | H63500 | 1.500" - 2.000" (38.10 - 50.80mm) | H63502 | 1/2-13 M | H63504 | H63506 | H63507 | T17565 | H63509 |
| 2.000 | 50.80 | H63600 | 1.750" - 2.250" (44.45 - 57.15mm) | H63602 | 5/8-11 M | H63604 | H63606 | H63607 | H46108 | H47909 |



Limpiadores Tipo Turbina Para Tubos Cabezales Limpiadores (Fresas)



Escobilla Expansiva/Raspadora

Tipo De Tubo: Recto or Curvo
Sedimento: Ligero
Distribución: Parejo
Serie Limpiadora: D600 Serie, 1300 Serie

| Cepillo Expansion | | Ensamble # | Repuesto de Escobilla (ctd.) | Rosca Tipo Araña |
|---------------------|---------------------|------------|------------------------------|------------------|
| Min. | Max. | | | |
| 1.937" (49.2mm) | 2.250" (57.2mm) | P770 | N774 (6) | 9/16-12 UNC |
| | | P770A | N774 (6) | 7/16-14 UNC |
| | | S770 | N774 (6) | 5/8-11 UNC |
| 2.062" (53.4mm) | 2.500" (63.5mm) | N770 | N774 (6) | 9/16-12 UNC |
| | | N770A | N774 (6) | 7/16-14 UNC |
| | | M770 | N774 (6) | 5/8-11 UNC |
| 2.437" (61.9mm) | 2.750" (69.9mm) | R770 | R774 (6) | 5/8-11 UNC |
| 2.687" (68.2mm) | 3.000" (76.2mm) | T770 | T774 (6) | 5/8-11 UNC |
| 3.125" (79.4mm) | 3.625" (92.1mm) | V770 | V774 (6) | 7/8-9 UNC |
| | | V770A | V774 (6) | 3/4-10 UNC |
| 3.500" (88.9mm) | 4.187" (106.3mm) | Y770 | Y774 (6) | 7/8-9 UNC |
| | | Y770A | Y774 (6) | 3/4-10 UNC |
| 4.125" (104.8mm) | 5.250" (133.4mm) | H770 | X474 (6) | 1-1/8 -7 UNC |
| | | H770A | X474 (6) | 3/4-10 UNC |

A order an expanding scraper head assembly, add "SB" suffix a expanding Cepillo assembly number (i.e. H770ASB).

Recto or Curvo Tipo De Tubo



Cuchilla Raspadora

| Tubo Rango de DI | | Ensamble # | Repuesto de Escobilla | Cuchilla Raspadora | Rosca |
|-----------------------------|-----------------------------|------------|-----------------------|--------------------|-----------|
| Recto | Curvo | | | | |
| 0.730"-0.752" (18.5-19.1mm) | 0.770"-0.790" (19.6-20.1mm) | 350000 | 350037-4 | SB1-4 | 5/16-18 M |
| 0.753"-0.778" (19.1-19.8mm) | 0.791"-0.815" (20.1-20.7mm) | 350100 | 350137-4 | SB1-4 | |
| 0.779"-0.810" (19.8-20.6mm) | 0.816"-0.850" (20.7-21.6mm) | 350200 | 350237-4 | SB2-4 | |
| 0.811"-0.850" (20.6-21.6mm) | 0.851"-0.890" (21.6-22.6mm) | 350300 | 350337-4 | SB2-4 | |
| 0.851"-0.871" (21.6-22.1mm) | 0.891"-0.910" (22.6-23.1mm) | 350400 | 350437-4 | SB3-4 | |
| 0.872"-0.900" (22.1-22.9mm) | 0.911"-0.940" (23.1-23.9mm) | 350500 | 350537-4 | SB3-4 | |
| 0.901"-0.950" (22.9-24.1mm) | 0.941"-0.990" (23.9-25.1mm) | 350600 | 350637-4 | SB4-4 | |
| 0.951"-1.000" (24.2-25.4mm) | 0.991"-1.040" (25.2-26.4mm) | 350700 | 350737-4 | SB4-4 | |
| 1.001"-1.040" (25.4-26.4mm) | 1.041"-1.075" (26.4-27.3mm) | 350800 | 350837-4 | SB5-4 | |
| 1.041"-1.072" (26.4-27.2mm) | 1.076"-1.100" (27.3-27.9mm) | 350900 | 350937-4 | SB5-4 | |
| 1.073"-1.100" (27.3-27.9mm) | 1.101"-1.140" (28.0-29.0mm) | 351000 | 351037-4 | SB6-4 | |
| 1.101"-1.138" (28.0-28.9mm) | 1.141"-1.180" (29.0-30.0mm) | 351100 | 351137-6 | SB6-6 | |
| 1.139"-1.178" (28.9-29.9mm) | 1.181"-1.220" (30.0-31.0mm) | 351200 | 351237-6 | SB7-6 | |
| 1.179"-1.206" (29.9-30.6mm) | 1.221"-1.242" (31.0-31.5mm) | 351300 | 351337-6 | SB7-6 | |
| 1.207"-1.230" (30.7-31.2mm) | 1.243"-1.270" (31.6-32.3mm) | 351400 | 351437-6 | SB8-6 | |
| 1.231"-1.256" (31.3-31.9mm) | 1.271"-1.300" (32.3-33.0mm) | 351500 | 351537-6 | SB9-6 | |
| 1.257"-1.290" (31.9-32.8mm) | 1.301"-1.330" (33.0-33.8mm) | 351600 | 351637-6 | SB10-6 | |
| 1.291"-1.321" (32.8-33.6mm) | 1.331"-1.360" (33.8-34.5mm) | 351700 | 351737-6 | SB11-6 | |
| 1.322"-1.370" (33.6-34.8mm) | 1.361"-1.410" (34.6-35.8mm) | 351800 | 351837-6 | SB11-6 | |
| 1.371"-1.400" (34.8-35.6mm) | 1.411"-1.445" (35.8-36.7mm) | 351900 | 351937-6 | SB11-6 | |
| 1.401"-1.450" (35.6-36.8mm) | 1.446"-1.490" (36.7-37.8mm) | 352000 | 352037-6 | SB12-6 | |
| 1.451"-1.484" (36.9-37.7mm) | 1.491"-1.525" (37.9-38.7mm) | 352100 | 352137-6 | SB12-6 | |
| 1.485"-1.525" (37.7-38.7mm) | 1.526"-1.570" (38.8-39.9mm) | 352200 | 352237-6 | SB13-6 | |
| 1.526"-1.563" (38.8-39.7mm) | 1.571"-1.600" (39.9-40.6mm) | 352300 | 352337-6 | SB13-6 | |
| 1.564"-1.600" (39.7-40.6mm) | 1.601"-1.640" (40.7-41.7mm) | 352400 | 352437-8 | SB14-8 | |
| 1.601"-1.635" (40.7-41.5mm) | 1.641"-1.680" (41.7-42.7mm) | 352500 | 352537-8 | SB14-8 | |
| 1.636"-1.675" (41.6-42.5mm) | 1.681"-1.700" (42.7-43.2mm) | 352600 | 352637-8 | SB15-8 | |
| 1.676"-1.700" (42.6-43.2mm) | 1.701"-1.725" (43.2-43.8mm) | 352700 | 352737-8 | SB16-8 | |
| 1.701"-1.730" (43.2-43.9mm) | 1.726"-1.772" (43.8-45.0mm) | 352800 | 352837-8 | SB17-8 | |
| 1.731"-1.780" (44.0-45.2mm) | 1.773"-1.820" (45.0-46.2mm) | 352900 | 352937-8 | SB18-8 | |
| 1.781"-1.820" (45.2-46.2mm) | 1.821"-1.865" (46.3-47.4mm) | 353000 | 353037-8 | SB19-8 | |
| 1.821"-1.880" (46.3-47.8mm) | 1.860"-1.910" (47.2-48.5mm) | 353100A | 352437-8 | SB14-8 | |
| 1.881"-1.920" (47.8-48.8mm) | 1.911"-1.950" (48.5-49.5mm) | 353200A | 352537-8 | SB14-8 | |
| 1.921"-1.970" (48.8-50.0mm) | 1.951"-2.000" (49.6-50.8mm) | 353300A | 352637-8 | SB15-8 | |
| 1.971"-2.010" (50.1-51.1mm) | 2.001"-2.040" (50.8-51.8mm) | 353400A | 352737-8 | SB16-8 | |
| 2.011"-2.050" (51.1-52.1mm) | 2.041"-2.080" (51.8-52.8mm) | 353500A | 352837-8 | SB17-8 | |
| 2.051"-2.100" (52.1-53.3mm) | 2.081"-2.140" (52.9-54.4mm) | 353600A | 352937-8 | SB18-8 | |
| 2.101"-2.150" (53.4-54.6mm) | 2.141"-2.180" (54.4-55.4mm) | 353700A | 353037-8 | SB19-8 | |

Recto or Curvo Tipo De Tubo



Limpiadores Tipo Turbina Para Tubos

Cabezales Limpiadores (Fresas)



Cabezales de Dos y Tres Brazos

Tipo De Tubo: Recto or Curvo
 Sedimento: Mediano – Grueso
 Distribución: Disparenjo
 Serie Limpiadora: 1100 Serie, 1300 Serie

| DI Mínimo del Tubo | | Número de Cabezal | Rango De La Expansión | Cuerpo | Brazo | Pin para Brazo | Cortadora Pernos Corto | Brazo largo | Cortadora de Pernos Largo | Rosca | Cortador Cónico |
|--------------------|-------|-------------------|--------------------------------------|--------|-------|----------------|------------------------|-------------|---------------------------|-----------|-----------------|
| Pulgadas | mm | | | | | | | | | | |
| 1.375 | 34.93 | 250L | 1-1/8" - 1-1/2" (28.58 - 38.10mm) | 251L | 253L | | 255L | 252L | 254L | 7/16-14 F | H35708 |
| 1.750 | 44.45 | L550 | 1-1/2" - 2-3/4" (38.10 - 69.85mm) | K551 | L553 | K556 | L555 | | | 7/16-14 M | |



Cabezal Tipo "H2"

Tipo De Tubo: Recto o Curvo
 Sedimento: Grueso – Muy Grueso
 Distribución: Disparenjo
 Serie Limpiadora: 1300 Serie, 1100 Serie

| DI Mínimo del Tubo | | Número de Cabezal | Rango De La Expansión | Cuerpo | Brazo | Brazo largo | Cortadora Pernos Corto | Cortadora de Pernos Largo | Cortador Cónico | Rosca |
|--------------------|--------|-------------------|--|--------|---------|-------------|------------------------|---------------------------|-----------------|------------|
| Pulgadas | mm | | | | | | | | | |
| 2.500 | 63.50 | 316000 | 2.125" - 2.938" (53.98 - 74.61mm) | 316002 | 17743 | 17742 | 17746A | 17746 | T17745 | 5/8-11 M |
| 2.750 | 69.85 | 316100 | 2.500" - 3.188" (63.50 - 80.96mm) | 316102 | 4174 | 16764 | 17048A | 17048 | H36308 | |
| 3.250 | 82.55 | 316300 | 3.0625" - 3.750" (77.79 - 95.25mm) | 316302 | | | | | T17119A | |
| 3.500 | 82.55 | 316400 | 3.188" - 4.500" (80.96 - 114.30mm) | 316402 | 16655 | 16771 | 17050 | 17049 | T16657 | 3/4-10 M |
| 3.750 | 88.90 | 316500 | 3.500" - 4.563" (88.90 - 115.89mm) | 316502 | | | | | | |
| 4.000 | 95.25 | 316600 | 3.750" - 4.813" (95.25 - 122.24mm) | 316602 | | | | | | |
| 4.500 | 101.60 | 316700 | 4.250" - 5.625" (107.95 - 142.88mm) | 316702 | | | 17050A | 17049A | T16863A | 1-1/8-12 F |
| 5.500 | 114.30 | 316800 | 4.250" - 7.500" (107.95 - 190.5mm) | 316802 | 18039 | | | 18036 | T16863 | |
| 6.500 | 139.70 | 316900 | 5.250" - 8.500" (133.35 - 219.90mm) | 316902 | | | | 18036 | T19516 | |
| 8.500 | 165.10 | 317100 | 6.750" - 10.750" (171.45 - 273.05mm) | 317102 | 317104 | | | | H30708 | 1-3/8-12 F |
| 10.000 | 215.90 | 317200 | 7.250" - 12.000" (107.95 - 304.80mm) | 317202 | | | | | | |
| 14.000 | 254.00 | 328000 | 9.000" - 15.500" (228.60 - 393.70mm) | 304902 | 304904A | | 317107 | | | 1-5/8-12 F |
| 18.000 | 355.60 | 328200 | 14.000" - 20.500" (355.60 - 520.70mm) | 305102 | | | | | | |



Más Precias

Que Los Calibradores
Corrientes De 2 Puntos



**Es capaz de medir dentro del tubo, en la misma
área donde se va a hacer el expansionado.**

El Medidor de Agujeros Elliott hace posible la medición exacta de los DI de los tubos y barrenos que se encuentran en equipos como, intercambiadores de calor, refrigeración, y condensadores.



Más información en página 10.

Visite el website:

www.elliott-tool.com/es/medidor-agujeros/



Limpiadores Tipo Turbina Para Tubos

Accesorios

Las válvulas de aire ofrecen una manera fácil para que los operadores controlen el suministro de aire entre la manguera y el motor de la turbina. Diseñado para operación manual o con alimentos.



Válvula de Aire



Válvula de Pie

| Válvulas de Aire | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|--------|-----------------|----------|----------|---------------------|
| Roscas | Válvula Ensamblada | Cuerpo de la Válvula | Vástago de la Válvula | Tornillo de Cierre | Manija | Anillo Tipo "O" | Diámetro | Largo | Casquillo Reductor* |
| 1/8F x 1/8M | 720100 | 720101 | 720102 | 720103 | - | P8309-2 | 31/64" | 1-31/32" | N/A |
| 1/4F x 1/4M | 720200 | 720201 | 720202 | P8302-61 | - | P8309-5 | 45/64" | 1-31/32" | |
| 3/8F x 3/8M | 720300 | 720301 | 720302 | P8302-60 | - | P8309-7 | 63/64" | 2-13/32" | |
| 1/2F x 1/2M | 720400 | 720401 | 720402 | - | 720403 | P8309-7 | 1-5/16" | 1-13/16" | |
| 3/4F x 3/4M | 720500 | 720501 | 720502 | - | 720403 | P8309-9A | 1-19/32" | 1-15/16" | |
| 1F x 1M | 720600 | 720601 | 720602 | - | 720603 | P8309-10A | 1-7/8" | 2-1/4" | |
| Válvula de Pie | | | | | | | | | |
| 1" NPT F x 1/4" NPT F | 720700B | 720701 | - | - | - | P8309-7 | - | - | 41-50785K85 |
| 1" NPT F x 3/8" NPT F | | | | | | | | | 41-50785K77 |
| 1" NPT F x 1/2" NPT F | | | | | | | | | 41-50785K78 |
| 1" NPT F x 3/4" NPT F | | | | | | | | | 41-50785K79 |
| 1" NPT F x 1" NPT F | | | | | | | | | N/A |

*Requerido para el uso de la válvula de pie



| Soportes Flexibles | | | |
|---------------------|------------------|------------------|-----------------|
| Roscas | Diámetro del Eje | Largo Aproximado | Numero de parte |
| #10-32F x 10-32F | 3/16" | 4" | 420000 |
| #12-24F x 12-24F | | 4-1/8" | 420000BB |
| 5/16-18F x 5/16-18F | | 4-1/4" | 420000CC |
| 5/16-18F x 5/16-18F | 1/4" | 5-1/4" | 420100 |
| 5/16-18F x 3/8-16F | | | 420100BC |
| 3/8-16F x 3/8-16F | 5/16" | 6-1/4" | 420200BB |
| 3/8-16F x 7/16-14F | | | 420200BD |
| 7/16-14F x 7/16-14F | | | 420200DD |
| 7/16-14F x 7/16-14F | 3/8" | 7-1/4" | 420300DD |
| 1/2-13F x 7/16-14F | | | 420300DF |
| 5/8-11F x 5/8-11F | 1/2" | 8" | 420500DD |
| 3/4-10F x 5/8-11F | 5/8" | 9-1/4" | 420600BD |



Cinta de Teflón

- 1/8" a 1-1/4"
- 3.18 a 31.8mm

Las mangueras operativas de la serie 85 de Elliott están diseñadas para funcionar incluso en las aplicaciones más exigentes. Estas mangueras utilizan lo último en técnicas y materiales de fabricación, y brindan la durabilidad y la rigidez que usted necesita para realizar el trabajo.

Manguera Operativa Estándar

La manguera estándar de Elliott es ideal para aplicaciones de limpieza de turbinas más pequeñas con depósitos de ligeros a medianos.

Manguera Operativa de Gran Resistencia

La manguera de gran resistencia de Elliott está diseñada para soportar aplicaciones más duras. Esta manguera está fabricada con una capa interna de acero trenzado y una envoltura resistente a la abrasión y al aceite, y es ideal para aplicaciones de vibración de tuberías, depósitos pesados y grandes líneas de transferencia.

Manguera Operativa para Altas Temperaturas

La manguera para altas temperaturas de Elliott está diseñada para soportar aplicaciones de altas temperaturas. Este diseño innovador combina una manguera duradera de doble trenzado con una funda aislante de Kevlar, clasificada para funcionar a más de 500 °F, lo que la hace ideal para la limpieza de sifones de aluminio.



Manguera Operativa Estándar



Manguera Operativa de Gran Resistencia



Manguera Operativa para Altas Temperaturas



Manga de Kevlar de Alta Temperatura

| Cinta de Teflón | Diámetro Exterior Máximo de la Manguera | Manguera Estándar | Manguera de Gran Resistencia | Manguera para Altas Temperaturas* |
|--------------------|---|-------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| 1/8" (3.18mm) | 15/32" (11.9mm) | 85HS012-XX | - | - |
| 1/4" (6.35mm) | 1/2" (12.7mm) | 85HS025-XX | - | 85HT025-XX |
| 3/8" (9.56mm) | 11/16" (17.5mm) | 85HS037-XX | - | 85HT037-XX |
| 1/2" (12.7mm) | 1-1/8" (28.6mm) | - | 85HD050-XX | 85HT050-XX |
| 3/4" (19.1mm) | 1-1/2" (38.1mm) | - | 85HD075-XX | 85HT075-XX |
| 1" (25.4mm) | 1-3/4" (44.5mm) | - | 85HD100-XX | 85HT100-XX |
| 1-1/4" (31.8mm) | 2" (50.8mm) | - | 85HD125-XX | - |

Reemplace "XX" con "25" o "50" para indicar una longitud de 25' o 50'.

*Las mangueras para altas temperaturas están disponibles en longitudes de 10' y 25'.



Limpiador de Tubos Sifón De Fundiciones De Aluminio Tipo Turbina

Medida Del Tubo

- 2.875" to 4.750" DI
- 73.0mm to 120.65mm DI

Tipo De Tubo

- Curvo

Tipo del Sedimento

- Polvo Compacto
- Solido

Espesor del Sedimento

- Grueso

Limpieza

- En Seco

¿Por qué utilizar cabezas limpiadoras de calderas cuando limpia tubos de sifón? Los poderosos motores tipo turbina de Elliott y cabezas de taladro ofrecen una rápida/agresiva limpieza y están diseñados específicamente para tubos de sifón de fundición de aluminio.

Elliott ofrece una combinación única cabeza de taladro para reducir drásticamente el tiempo de limpieza. Opciones de acoplamiento universal están disponibles, incluyendo remaches soldados y limitada gama de movimiento, para mayor rendimiento e incrementar la vida de rotor.

La facilidad de mantenimiento para motores de limpieza de tubos tipo turbina disminuye costos y mantenimiento.



Cabeza Tipo Broca



Broca Combinada

Características & Beneficios:

- Brocas con fillos de Estelita para mayor duración y mejor limpieza.
- La cabeza de broca combinada limpia sifones de aspiración de aluminio de manera agresiva reduciendo el tiempo de limpieza.
- Acople universal con remaches opcionalmente soldados para darle mayor duración y eficiencia.
- Acople Universal con un menor juego lo cual aumenta la vida útil del rotor en el motor.
- El diseño permite cambiar las partes y darle mantenimiento de manera fácil.

| Motor y Rosca | DE de Motor | Entrada de Aire | Acoples y Rosca | Cabeza Tipo Broca | Diámetro de la Cabeza de Tipo Broca | Broca Combinada | Diámetro de la Cabeza de Broca Combinada | Manguera de Operación | | |
|--------------------------|---------------------|-----------------|----------------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------|--|-----------------------|--------------------|------------|
| 136400D2375 3/4"-10 | 2.375" (60.33mm) | 3/4" NPT | L28000 5/8"-11 | H2356-625S | 2.250" (57.15mm) | 78H | 2.500" (63.5mm) | 85HT075-XX | | |
| | | | L28000A 3/4"-10 | H2356-750S | | 78HS2 | | | | |
| ET4325K 3/4"-16 | 2.562" (65.07mm) | | L57700C 5/8"-11 | - | - | 78H | | | | |
| | | | L27700D 3/4"-10 | H2404-750S | 2.625" (66.68mm) | 78HS2 | | | | |
| 134200D2625 3/4"-10 | 2.625" (66.68mm) | | L27700 3/4"-10 | H2355-750S | 2.875" (73.03mm) | 78ES1 | | | 3.000" (76.2mm) | 85HT100-XX |
| ET4350K 7/8"-14 | 2.812" (71.42mm) | | L37300F 3/4"-10 | - | - | | | | | |
| 132500D3000 7/8"-9 | 3.000" (76.2mm) | | L37300 3/4"-10 | H2509-1125S | 3.500" (88.9mm) | - | | | - | |
| 139900D3625 1-1/8"-12 | 3.625" (92.08mm) | | L44800A 1-1/8"-12 | | | | | | | |
| | | | L44800 1-1/8"-12 | | | | | | | |

Reemplaza "XX" con "10" o "25" para indicar 10' o 25' de largo.



Línea de Renovación de Gas

Tamaño de la Tubería

- 0.750" a 1.500"
- 19.05mm a 38.10mm

Tipo De Tubo

- Recto

Tipo del Sedimento

- Suave, pegajoso, u orgánico
- Polvo Compacto

Espesor del Sedimento

- Ligero
- Mediano

Limpieza

- En Seco

Los motores tipo turbina de aire proporcionan un arranque rápido y poderoso que permiten que la cabeza limpiadora viaje a alta velocidad por el tubo, removiendo sedimentos suaves a medianos.

Características & Beneficios:

- Motores poderosos de alabes múltiples para rápido encendido.
- Forma cónica para limpieza óptima de tubería.
- Manguera Reforzada para mayor vida útil.
- Diseño sin baleros, mantenimiento sencillo sin necesidad de herramientas especiales.
- Alabes metálicos para mayor durabilidad del motor.
- Válvulas de aire opcionales, ubicadas cerca del motor permiten cortar el suministro de aire utilizando un solo operador.



Repuestos & Accesorios:

- 6055 Lubricador
- Mangueras para Operar, *consulte la tabla a continuación o la página 142*
- Válvulas de Aire, *consulte la tabla a continuación o la página 142*
- Válvula de Pie, *consulte la página 142*

“ Los limpiadores de líneas de gas de Elliott son fenomenales. Tienen una larga vida útil y son fáciles de reconstruir. ¡A mis muchachos les encantan! ”

-Richard Rizzardi, Gerente de Operaciones de Gas
Miller Bros

| Kit para Renovación de Línea de Gas | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------|------------|------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-----------------|
| Tamaño de la Tubería | | Kit Número | Motor | Acoples Universales | Cabezal de Cortador | Manguera de Operación | Válvula de Aire |
| Pulgadas | mm | | | | | | |
| 0.750" | 19.05 | 75SP | D67000-18 | L69100A | 478D | 85HS012-XX | 720100 |
| 1.000" | 25.40 | 100SP | D67300-28M | L69400 | 319000M | 85HS037-XX | 720300 |
| 1.250" | 31.75 | 125SP | D67500-36 | L51100 | 313500S | | |
| 1.500" | 38.10 | 150SP | D67800-46 | L76200A | 313600S | 85HD050-XX | 720400 |

*El paquete incluye motor, acople universal, cabezal de cortador, y llave de eje del motor.
Reemplaza "XX" con "25" o "50" para indicar 25 'o 50' de largo.*



Equipo De Vibración De Tuberías

Motores y Cabezales De Limpieza Para Tuberías De Yacimientos Petrolíferos

Medida Del Tubo

- 2.375" a 20.000" DE
- 60.3mm a 508.0mm DE

Tipo De Tubo

- Recto

Tipo del Sedimento

- Polvo Compacto
- Solido

Espesor del Sedimento

- Mediano
- Grueso

Limpieza

- En Seco

Los equipos tipo traqueteo para productos tubulares de yacimientos petrolíferos son ideales para 2.375" a 20.000" D.E. (60.3mm a 508.0mm).

Estos equipos han sido especialmente diseñados para productos tubulares de yacimientos petrolíferos. Son recomendables para los tamaños más comunes utilizados en la industria petrolera hoy día. Tamaños y configuraciones adicionales están disponibles por pedido.



Características & Beneficios:

- Motores poderosos para una limpieza rápida.
- Diseñado técnicamente para que sea fácil de mantener.
- Manguera con diseño de armadura para mayor rigidez y absorción de torque.

Paquete de Equipos Tipo Traqueteo incluye:

- Motor Neumático
- Revestimiento para motor (en caso de ser necesaria)
- Cabezal Cortador
- Acople del Cabezal
- (2) Juego de cortadores de Reemplazo
- (2) Juego de pines para Cortador

Repuestos & Accesorios:

- Manguera de Operación - Altamente recomendada para el funcionamiento adecuado y durabilidad.
- Lubricador 6055 – Altamente recomendado para el funcionamiento adecuado y durabilidad.
- Válvula de Pie
- Cortadores de Remplazo, Pernos de Corte y brazos
- Pedales de Motor y Rotores

| Juego De Equipo De Traqueteo | | | Accesorios De Equipo De Traqueteo | |
|--|-----------------|----------|-----------------------------------|----------------|
| Diámetro Externo de La Tubería o Revestimiento | Número de Parte | | Manguera de Operación | Válvula de Pie |
| | | | | |
| 2.375" | 60.3 | 20308K | 85HD075-XX | 720700B |
| 2.875" | 73.0 | 20708K | | |
| 3.500" | 88.9 | 30102K | | |
| 4.500" | 114.3 | 40102K* | | |
| 5.000" & 5.500" | 127.0 & 139.7 | 50000K | | |
| 7.000" | 177.8 | 70000K* | 85HD100-XX | |
| 7.625" | 193.7 | 70508K* | | |
| 8.625" | 219.1 | 80508K* | | |
| 9.625" | 244.5 | 90508K* | | |
| 10.750" | 273.1 | 100304K* | | |
| 11.750" | 298.5 | 110304K* | 85HD125-XX | - |
| 13.375" | 339.7 | 130308K* | | |
| 20.000" | 508.0 | 200000K* | | |

*El Juego incluye la Revestimiento del motor

Reemplaza "XX" con "25" o "50" para indicar 25' (7.62m) o 50' (15.24m) de largo.



Media Del Tubo

- 3/4" a 5-7/8" D.E.
- 19.05mm a 149.23mm DE

Tipo De Tubo

- Recto

Tipo del Sedimento

- Polvo Compacto
- Solido

Espesor del Sedimento

- Mediano
- Grueso

Limpieza

- En Seco

Los motores y cabezales de limpieza de la serie ET están diseñados y probados mediante el uso de prácticas de ingeniería avanzada para soportar con seguridad las aplicaciones de limpieza difíciles y proporcionar una larga vida útil a la herramienta. El potente motor combinado con el cabezal de limpieza proporciona un rendimiento de limpieza superior para tubos para petróleo y productos tubulares.

La serie ET ofrece una amplia selección de cortadoras y cabezales de limpieza para tubos de 7/8" a 4-3/4" (22.225 - 120.65mm) que van desde cortadoras de cabezal único al brazo oscilante con carga de resorte. Existen tamaños y configuraciones adicionales disponibles a pedido.



Características y Beneficios:

- Los principios más avanzados de la ingeniería y fabricación para el rendimiento poderoso y la limpieza superior.
- Diseño meticulosamente comprobado y resistente para tener la duración de herramientas más larga de la industria.
- Diseño sin mecanismo para el mantenimiento fácil.

Repuestos & Accesorios:

- Cortadores de Reemplazo, Pernos de Corte y brazos
- Pedales de Motor y Rotores
- Mangueras para Operar*
- Válvulas de Aire (ver página 142)*
- Válvula de Pie (ver página 142)*
- 6055 Lubricador*
- 6070 Filtro/Lubricador*



Serie ET

Motores y Cabezales De Limpieza Para Tuberías De Yacimientos Petrolíferos

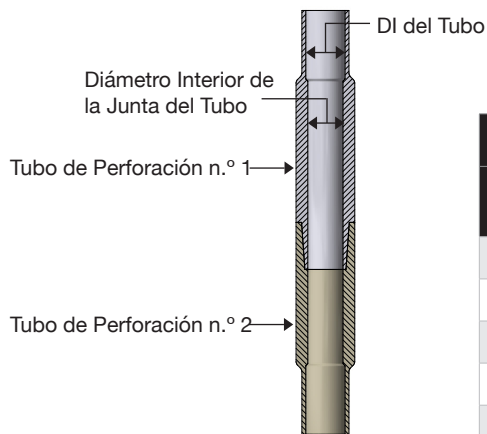
Diámetro interior del Tubo (DI)

Se deriva del diámetro exterior y el espesor de la pared.

Diámetro de Deriva

Es el diámetro de un mandril de 42" (106.7 cm) de largo que pasa a través de la junta de la tubería. Es uno de los valores más importantes, ya que proporciona el diámetro exterior máximo de todo equipo que pase a través de la cadena de tubos y tiene en cuenta la redondez del tubo.

Tubería de Perforación



Cabezal de un Solo Pin



Cabezal ETTC



Cabezal ETP

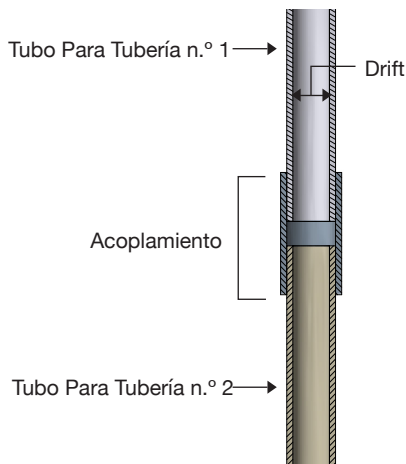
Tabla De Recomendaciones De Tubos Para Succión

| Tamaño | Peso | Deriva | Conexión | Cabezal | Motor | Manguera de Operación |
|---------|--------|--------|--------------|----------|-----------|-----------------------|
| 3/4" | 1.50# | .648" | 3/4"CS | D6701840 | D67000-18 | 85HS012-XX |
| 1" | 2.25# | .848" | 1"CS | ET2940 | ET29A | 85HS025-XX |
| 1-1/4" | 3.02# | 1.184" | 1-1/4"CS | ET12240 | ET31 | 85HS037-XX |
| 1-1/2" | 3.64# | 1.406" | 1-1/2"CS | ETTC14 | ET3150 | 85HD050-XX |
| 2-1/16" | 3.25# | 1.657" | 2-1/16"CS | ETTC11 | ET3162 | 85HD075-XX |
| 2-1/16" | 3.25# | 1.657" | 2-1/16"GST | ETTC11 | ET3162 | 85HD075-XX |
| 2-3/8" | 4.70# | 1.901" | 2-3/8"CS | ETTC16PY | ET3200 | 85HD075-XX |
| 2-3/8" | 4.70# | 1.901" | 2-3/8"EUE8rd | ETTC16PY | ET3200 | 85HD075-XX |
| 2-3/8" | 5.95# | 1.773" | 2-3/8"PH6 | ETTC17PY | ET3178 | 85HD075-XX |
| 2-7/8" | 6.50# | 2.347" | 2-7/8"CS | ETP9PY* | ET3250* | 85HD100-XX |
| 2-7/8" | 6.50# | 2.347" | 2-7/8"EUE8rd | ETP9PY* | ET3250* | 85HD100-XX |
| 2-7/8" | 7.90# | 2.229" | 2-7/8"PH6 | ETP15PY | ET3225 | 85HD075-XX |
| 3-1/2" | 9.30# | 2.867" | 3-1/2"CS | ETP6APY | ET3275 | 85HD100-XX |
| 3-1/2" | 10.30# | 2.797" | 3-1/2"CS | ETP6APY | ET3275 | 85HD100-XX |
| 3-1/2" | 9.30# | 2.867" | 3-1/2"EUE8rd | ETP6APY | ET3275 | 85HD100-XX |
| 3-1/2" | 12.95# | 2.625" | 3-1/2"PH6 | ETP7SPY | ET3275 | 85HD100-XX |
| 4-1/2" | 12.75# | 3.833" | 4-1/2"CS | ETP3SPY | ET3350 | 85HD100-XX |
| 4-1/2" | 12.60# | 3.833" | 4-1/2"LT&C | ETP3SPY | ET3350 | 85HD100-XX |
| 4-1/2" | 12.75# | 3.833" | 4-1/2"EUE8rd | ETP3SPY | ET3350 | 85HD100-XX |
| 4-1/2" | 15.50# | 3.701" | 4-1/2"PH6 | ETP3SPY | ET3350 | 85HD100-XX |
| 4-1/2" | 19.20# | 3.515" | 4-1/2"PH6 | ETP4SPY | ET3350 | 85HD100-XX |

* Cabeza y motor alternativos: ETP15PY and ET3225

*Las mangueras están disponibles en las siguientes medidas: 25ft (pies) y 50ft (pies). xx indica el largo requerido

Tubos de Succión





Cabezal Resorte



Cabezal Oscilante

Tabla De Recomendaciones De Tubos De Perforación

| Tamaño | Peso | DI de la Junta del Tubo | DI del Tubo | Conexión | Cabezal Resorte | Cabezal Oscilante | Motor | Manguera de Operación |
|--------|--------|-------------------------|-------------|-----------------|-----------------|-------------------|--------|-----------------------|
| 2-3/8" | 6.65# | 1.750" | 1.815" | 2-3/8"IF/NC26 | - | ET1840 | ET3178 | 85HD075-XX |
| 2-7/8" | 10.40# | 1.500" | 2.151" | 2-7/8" HTPAC | ETSRA1470 | ET1470 | ET3150 | 85HD050-XX |
| 2-7/8" | 10.40# | 1.500" | 2.151" | NC26 2-3/8 IFSH | ETSRA1470 | ET1470 | ET3150 | 85HD050-XX |
| 2-7/8" | 10.40# | 1.750" | 2.151" | HT-26 | ETSRA1470 | ET1470 | ET3150 | 85HD050-XX |
| 2-7/8" | 10.40# | 1.975" | 2.151" | 2-3/8HTSLH90 | ETTC13PY* | | ET3200 | 85HD075-XX |
| 2-7/8" | 10.40# | 2.000" | 2.151" | 2-7/8"IF NC31 | ETTC13PY* | | ET3200 | 85HD075-XX |
| 2-7/8" | 10.40# | 2.125" | 2.151" | 2-7/8"IF NC31 | ETTC13PY* | | ET3200 | 85HD075-XX |
| 2-7/8" | 10.40# | 2.156" | 2.151" | 2-7/8"AOH | ETTC13PY* | | ET3200 | 85HD075-XX |
| 3-1/2" | 13.30# | 2.563" | 2.602" | XT-38 | ETSL3370A | ET3370A | ET3250 | 85HD100-XX |
| 3-1/2" | 13.30# | 2.563" | 2.764" | 3-1/2"IF NC38 | ETSL3370A | ET3370A | ET3250 | 85HD100-XX |
| 3-1/2" | 13.30# | 2.563" | 2.764" | 3-1/2"HT-38 | ETSL3370A | ET3370A | ET3250 | 85HD100-XX |
| 3-1/2" | 13.30# | 2.563" | 2.764" | 3-1/2"XT-38 | ETSL3370A | ET3370A | ET3250 | 85HD100-XX |
| 3-1/2" | 13.30# | 2.688" | 2.764" | 3-1/2"IF NC38 | ETSL3370A | ET3370A | ET3250 | 85HD100-XX |
| 3-1/2" | 15.50# | 2.563" | 2.602" | 3-1/2"IF NC38 | ETSL3370A | ET3370A | ET3250 | 85HD100-XX |
| 3-1/2" | 15.50# | 2.563" | 2.602" | NC-38 | ETSL3370A | ET3370A | ET3250 | 85HD100-XX |
| 4" | 14.00# | 2.688" | 3.340" | XT-39 | ETSL3270ALA | ET3270ALA | ET3250 | 85HD100-XX |
| 4" | 14.00# | 2.688" | 3.340" | 4" FH NC40` | ETSL3270ALA | ET3270ALA | ET3250 | 85HD100-XX |
| 4" | 14.00# | 2.688" | 3.340" | HT-40 | ETSL3270ALA | ET3270ALA | ET3250 | 85HD100-XX |
| 4" | 14.00# | 2.688" | 3.340" | XT-M 38 | ETSL3270ALA | ET3270ALA | ET3250 | 85HD100-XX |
| 4" | 14.00# | 2.813" | 3.340" | XT-39 | ETSL3270ALA | ET3270ALA | ET3250 | 85HD100-XX |
| 4" | 15.70# | 2.688" | 3.340" | XT-39 | ETSL3270ALA | ET3270ALA | ET3250 | 85HD100-XX |
| 4-1/2" | 16.60# | 3.000" | 3.826" | 4-1/2"XH NC46 | ETSL970LA | ET970LA | ET3275 | 85HD100-XX |
| 4-1/2" | 20.00# | 3.000" | 3.640" | 4-1/2"XH NC46 | ETSL970LA | ET970LA | ET3275 | 85HD100-XX |
| 5" | 19.50# | 3.250" | 4.276" | 4-1/2"IF NC50 | ETSL770SA | ET770SA | ET3275 | 85HD100-XX |
| 5" | 19.50# | 3.750" | 4.276" | XT-50 | ETSL770SA | ET770SA | ET3275 | 85HD100-XX |
| 5" | 25.60# | 3.250" | 4.000" | 4-1/2"IF NC50 | ETSL770SA | ET770SA | ET3275 | 85HD100-XX |
| 5-1/2" | 21.90# | 3.500" | 4.778" | 5-1/2" FH | ETSL770SA | ET770SA | ET3275 | 85HD100-XX |
| 5-1/2" | 24.70# | 3.000" | 4.670" | 5-1/2" FH | ETSL770SA | ET770SA | ET3275 | 85HD100-XX |
| 5-7/8" | 23.40# | 4.250" | 5.153" | XT-57 | ETSL770SA | ET770SA | ET3275 | 85HD100-XX |
| 5-7/8" | 26.30# | 4.250" | 5.045" | XT-57 | ETSL770SA | ET770SA | ET3275 | 85HD100-XX |
| 5-7/8" | 28.70# | 4.250" | 4.875" | CTM57 | ETSL770SA | ET770SA | ET3275 | 85HD100-XX |

* Se suministrará con un cabezal de limpieza de estilo barril.

*Las mangueras están disponibles en las siguientes medidas: 25ft (pies) y 50ft (pies). xx indica el largo requerido

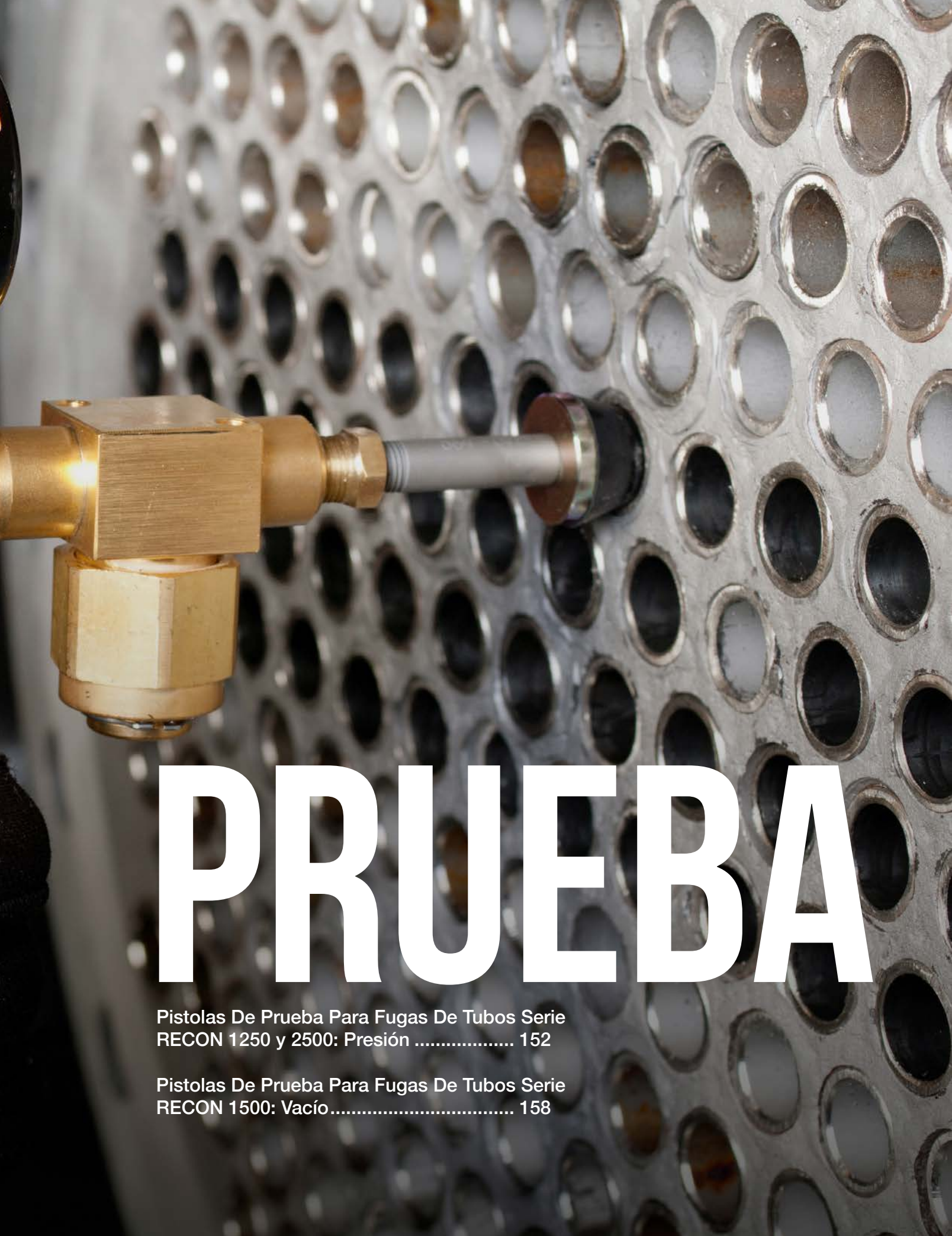




 **elliott.**
TOOL TECHNOLOGIES

WARNING
Use only for cleaning and
spraying applications.
Do not use for
cleaning electrical
equipment.

Mechanix
Mechanix
Mechanix
Mechanix



PRUEBA

Pistolas De Prueba Para Fugas De Tubos Serie
RECON 1250 y 2500: Presión 152

Pistolas De Prueba Para Fugas De Tubos Serie
RECON 1500: Vacío 158

Pistolas De Prueba Para Fugas De Tubos Serie RECON

RECON 1250 y 2500: Presión

Medida Del Tubo

- 0.500" a 2.500" DE
- 12.7mm a 63.5mm DE

Inteligentemente diseñadas y probadas en combate para misiones imposibles.

Asuma la misión de encontrar fugas de tubo de forma rápida y sencilla. Utilice las pistolas de prueba para fugas de tubo de la serie Recon y verifique todos los tubos de manera rápida y eficiente con la pistola de prueba más ergonómica del mercado.

Desde el liviano cuerpo de fundición de aluminio hasta la empuñadura ergonómicamente modelada, cada característica ofrece una robusta solución de ingeniería para encontrar tubos con fugas.

Las pistolas de prueba Recon 1250 y 2500 son fáciles de operar. Conecte el suministro de aire, inserte los sellos en ambos extremos del tubo y presurice los tubos. Luego, controle los indicadores en busca de reducciones en la presión del aire, que indican una fuga en el tubo.



RECON 1250

RECON 1250 (TTP1250) incluyen:

- Juego de Pistola de Prueba para Fugas de Tubos
- (3) Conjuntos de Tubo de Soporte (TTPST1, TTPST2, TTPST3)
- Regulador de Presión
- Caja de Herramientas

RECON 2500 (TTP2500) incluyen:

- Juego de Pistola de Prueba para Fugas de Tubos
- (2) Conjunto de Tubo de Soporte (TTPST4)
- Arandelas para apoyar sellos de hasta 2.5".
- Caja de Herramientas

Repuestos & Accesorios:

- Juegos de Sello y Arandela: Los sellos son compatibles con la pistola de prueba de la serie 5373 de Elliott.
- Conjunto de Sellos: Incluye todos los sellos necesarios para cubrir el rango completo de operación de la pistola. Disponible para ambos modelos de pistola Recon 1250 y 2500.
- Extensiones de los Tubos de Soporte: Ideales para hacer las pruebas más fáciles en aplicaciones del cabezal del intercambiador o de la caja de agua (para poder llegar al comienzo del tubo a través del cabezal del intercambiador o de la caja de agua). Los tubos de soporte son compatibles con la pistola de prueba de la serie 5373 de Elliott.

| D.E. del Tubo | Conjunto de Pistola de Prueba para Fugas de Tubos* | Conjunto de Sellos |
|---|--|--------------------|
| 1/2" x 12 BWG - 1-1/4" x 15 BWG (12.7mm x 2.77 Wall - 34.9mm x 1.83 Wall) | TTP1250 | TTP1250SK |
| 1-1/4" x 16 BWG - 2-1/2" x 24 BWG (31.75mm x 1.65 Wall - 63.5mm x 0.56 Wall) | TTP2500 | TTP2500SK |

*Los sellos se ordenan por separado.



PARA
ALQUILER

Pistolas De Prueba Para Fugas De Tubos Serie RECON

RECON 1250 y 2500: Presión



Fácil de llevar y usar con un mango de ergonomía superior.



Una carcasa de acero para proteger el medidor.



Fácil de usar en espacios reducidos de trabajo gracias a su delgado perfil.

Seguro & Ergonómico

Ergonomía Superior

Fácil de llevar y usar con un mango de ergonomía superior con un acabado texturado antideslizante.

Funcionan Muy Bien en Espacios de Trabajo Reducidos

Fácil de usar en espacios reducidos de trabajo gracias a su delgado perfil.

Características de Seguridad Incorporadas

Ensure safety with a bleed off valve to release pressure and a moving piston positioned away from the operator.

Fácil para el Operador

El cuerpo liviano de aluminio reduce la fatiga del operador y aumenta la eficiencia.

Mayor Productividad

Fácil de Usar

Conecte el suministro de aire, inserte los sellos en ambos extremos del tubo y presurice los tubos.

Aumenta la Precisión

Aumente la precisión mediante el diseño de doble manómetro para leer la presión de ambos extremos del tubo.

Aumentar Vida Útil de la Herramienta

Cuerpo durable de fundición de aluminio que protege los componentes de trabajo y una carcasa de acero para proteger el medidor.

Especificaciones:

RECON 1250 y 2500

Requerimientos De Aire:

- Mínimo - 40 PSI (2.7 bar)
- Máximo - 125 PSI (8.5 bar)



RECON 2500



PARA ALQUILER

Pistolas De Prueba Para Fugas De Tubos Serie RECON

RECON 1250 y 2500: Presión

| RECON 1250 y 2500 Juegos de Sello y Arandela | | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| D.E. del Tubo | BWG | | | | | | |
| | 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 | | | | | |
|---|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Tamaño del juego de sellos | 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 |
| TTPS250 - TTPS440 | TTPST1 | TTPST1-12 | TTPST1-24 | TTPST1-36 | TTPST1-48 |
| TTPS470 - TTPS800 | TTPST2 | TTPST2-12 | TTPST2-24 | TTPST2-36 | TTPST2-48 |
| TTPS840 - TTPS1190 | TTPST3 | TTPST3-12 | TTPST3-24 | TTPST3-36 | TTPST3-48 |
| TTPS1230 - TTPS1590 | TTPST4 | TTPST4-12 | TTPST4-24 | TTPST4-36 | TTPST4-48 |
| TTPS1620 - TTPS2000 | TTPST5 | TTPST5-12 | TTPST5-24 | TTPST5-36 | TTPST5-48 |
| TTPS2050 - TTPS2400 | TTPST6 | - | - | - | - |

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



PARA
ALQUILER

Herramientas De Desempeño Superior Con Productos Diseñados Para Enfriadores de Aire

Diseñado teniendo en cuenta los enfriadores de aire, Elliott tiene las herramientas que necesita para hacer bien el trabajo la primera vez.

✓ Dimensionado para el
Diámetro Interno

✓ Prevenir daños al
Agujero a Taponear

✓ Llegar a Través del
Cabezal/Caja de Agua



Visite Nuestro Sitio Web para Obtener
Más Información Acerca de Los Productos
de Enfriadores de Aire de Elliott
www.elliott-tool.com/enfriadores-de-aire/

¿Reentubar o Reemplazar?

Cómo afectan la pérdida de pared y las fugas en los tubos a la eficiencia de los recipientes

Para obtener el mejor funcionamiento de un recipiente, es importante que mantenga la capacidad operativa necesaria. Si bien existen varios procedimientos de mantenimiento preventivo que pueden prolongar la vida útil del recipiente, en algún momento será necesario tomar la decisión de volver a entubar o reemplazar la unidad. La pérdida de la pared del tubo, las perforaciones del tubo, la acumulación de depósitos y una falla catastrófica pueden contribuir a reducir la eficiencia operativa. Como resultado, es importante comprender cuándo se debe evaluar una unidad y los métodos para prolongar el reemplazo.



Las pruebas de recipientes generalmente se realizan mediante pruebas de corrientes de Foucault en intercambiadores de calor o pruebas ultrasónicas en calderas. Si las pruebas revelan una pérdida significativa de la pared del tubo, los tubos se pueden tapar, encamisar, revestir o reemplazar. El tipo de acción necesaria depende generalmente de la antigüedad del recipiente, la aplicación en la que se utiliza y el presupuesto que tiene una organización para el mantenimiento.

En las aplicaciones de intercambiadores de calor, los recipientes se construyen normalmente con un excedente de capacidad del 10 al 15 %. Esto significa que cuando los tubos están tapados o atascados con desechos, aún puede mantener una eficiencia operativa general del 100 % hasta que alcance el 10 – 15 % del recipiente. Si bien puede haber ciertas aplicaciones en las que un recipiente no necesite mantener el 100 % de su capacidad, en instalaciones de mayor producción como las refinerías, el objetivo consiste en operar al límite máximo para satisfacer la demanda.

Una vez que la eficiencia operativa de un intercambiador está por debajo del 100 %, muchos clientes considerarán los siguientes pasos. A menudo, las refinerías tendrán uno o dos intercambiadores de respaldo que pueden hacerse cargo en caso de una falla catastrófica o un programa de mantenimiento planificado. En estas situaciones, el recipiente que

necesita mantenimiento puede apagarse, remolcarse y enviarse a un fabricante para su reparación.

Según la cantidad de daño en el tubo, el encamisado o el revestimiento pueden ser una excelente manera de reducir los costos y la mano de obra. Un manguito es una sección corta de tubo que se expande en el extremo del tubo y la placa del tubo para prolongar la vida útil del extremo del tubo. Estos se utilizan cuando hay desgaste en la placa del tubo, generalmente en el lado de entrada del recipiente. De manera similar, un revestimiento es un parche de longitud completa que se usa cuando hay pérdida de pared en todo el tubo. Esto se instala mediante un laminado duro en el extremo de la placa del tubo y luego se sella en la totalidad del tubo mediante presión hidrostática.

Si la cantidad de pérdida de la pared en el recipiente es demasiado extrema para los encamisados o los revestimientos, será necesario reentubar o reemplazar el recipiente por completo. El reentubado presenta varios problemas, debido a la incertidumbre de los tamaños y las condiciones. Si los costos son demasiado altos, los recipientes pueden desecharse en favor de uno nuevo. Sin embargo, en algunos casos, la reentubación puede ser la decisión más económica. Por ejemplo, cuando se trata de materiales exóticos como Hastelloy, Inconel o titanio, puede ser mucho más fácil conservar la placa del tubo y volver a entubar por completo.

Esto se debe a las limitaciones en el abastecimiento de material, así como al costo de mecanizarlo.

Si bien son similares a las aplicaciones de los intercambiadores de calor, las calderas normalmente pueden pasar más tiempo entre reentubados o reemplazos según el tipo de combustible utilizado. Con fuentes de combustible más limpias y mejores materiales para los tubos, las calderas experimentarán una menor acumulación de depósitos, lo que prolongará la vida útil de los tubos. Si una caldera experimenta fugas o pérdidas extremas en la pared, muchos clientes optarán por tapar o reemplazar los tubos según sea necesario. Después de que se hayan tapado muchos tubos, la caldera necesitará una reentubación completa o ser reemplazada.

En general, es importante que un recipiente funcione lo más cerca posible del 100 % de su capacidad, para mantener la eficiencia y reducir las interrupciones inesperadas. Una vez que la pérdida de la pared o las fugas en los tubos comienzan a afectar la eficiencia del recipiente, se deberán tomar medidas de mantenimiento preventivo. Esto puede ir desde el encamisado del recipiente hasta la reentubación completa de la unidad. Como resultado, es importante comprender cuándo se debe evaluar una unidad y las diferentes opciones disponibles para su reparación.



Pistolas De Prueba Para Fugas De Tubos Serie RECON

RECON 1500: Vacío

Medida Del Tubo

- 0.280" a 2.456" ID
- 7.1mm a 62.4mm ID

Inteligentemente diseñadas y probadas en combate para misiones imposibles.

Asuma la misión de encontrar fugas de tubo de forma rápida y sencilla. Utilice las pistolas de prueba para fugas de tubo de la serie Recon y verifique todos los tubos de manera rápida y eficiente con la pistola de prueba más ergonómica del mercado.

Desde el liviano cuerpo de fundición de aluminio hasta la empuñadura ergonómicamente modelada, cada característica ofrece una robusta solución de ingeniería para encontrar tubos con fugas.

Operar la pistola de prueba para fugas de tubos Recon 1500 es sencillo. Con el suministro de aire conectado, conecte un extremo del tubo con la pistola de prueba y el otro extremo con la herramienta de conexión con mango en T. Pulse el gatillo de la palanca y el Sistema Venturi evacuará rápida y eficientemente el tubo. Luego, controle el medidor en busca de una pérdida de vacío, que indica una fuga en el tubo.



RECON 1500

| Rango de D.I. del Tubo | Conjunto de Pistola de Prueba para Fugas de Tubos* | Conjuntos de Sellos y Arandelas |
|--------------------------------|--|---------------------------------|
| 0.280"-0.690" (7.1-17.5mm) | TTV1500 | TTVS1 |
| 0.640"-1.450" (16.2-36.8mm) | | TTVS2 |
| 1.490"-2.456" (37.8-62.4mm) | | TTVS3 |

| Extensiones de Tubo de Soporte | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Rango de D.I. del Tubo | 12" (305mm) Número de Parte | 24" (610mm) Número de Parte | 36" (914mm) Número de Parte | 48" (1,219mm) Número de Parte |
| 0.280"-0.690" (7.1-17.5mm) | TTVST1-12 | TTVST1-24 | TTVST1-36 | TTVST1-48 |
| 0.640"-1.450" (16.2-36.8mm) | TTVST2-12 | TTVST2-24 | TTVST2-36 | TTVST2-48 |
| 1.490"-2.456" (37.8-62.4mm) | TTVST3-12 | TTVST3-24 | TTVST3-36 | TTVST3-48 |

RECON 1500 (TTV1500) incluye:

- Pistola de Prueba para Fugas de Tubos
- Herramienta de Conexión con Mango en T
- (2) Conjuntos de Tubo de Soporte (TTVS1, TTVS2)
- Caja de Herramientas

Repuestos & Accesorios:

- Conjuntos de Sellos y Arandelas: TTVST3 y TTVS3 están disponibles para acomodar tamaños de tubo más grandes. El TTVST3 incluye un sello y un paquete de arandelas para el tubo de soporte y para la herramienta de taponeo de mango tipo T.
- Extensiones de tubo de soporte: Facilita la búsqueda de fugas en aplicaciones en la cabeza del canal y la caja de agua. Disponible en longitudes de 12", 24", 36" y 48". Los tubos de soporte son compatibles con la pistola de prueba de la serie 5556 de Elliott.



PARA
ALQUILER

Pistolas De Prueba Para Fugas De Tubos Serie RECON

RECON 1500: Vacío



Fácil de llevar y usar con un mango de ergonomía superior.



Evite reemplazar toda la pistola de prueba en caso de daños con el Sistema Venturi, reemplazable en el campo.



Fácil de usar en espacios reducidos de trabajo gracias a su delgado perfil.

Seguro & Ergonómico

Ergonomía Superior

Fácil de llevar y usar con un mango de ergonomía superior con un acabado texturado antideslizante.

Funcionan Muy Bien En Espacios de Trabajo Reducidos

Fácil de usar en espacios reducidos de trabajo gracias a su delgado perfil.

Fácil para el Operador

El cuerpo liviano de aluminio reduce la fatiga del operador y aumenta la eficiencia.

Mayor Productividad

Fácil de Usar

Simplemente inserte los sellos en ambos extremos del tubo, apriete el gatillo para evacuar el aire del tubo y controle.

Trabaja Con Una Variedad De Tamaños

Mayor eficiencia con un diseño de sello cónico que permite al operador probar un rango grande de diámetros internos de tubos sin cambiar sellos, arandelas o el montaje de tubos de soporte.

Fácil de Mantener

Evite reemplazar toda la pistola de prueba en caso de daños con el Sistema Venturi, reemplazable en el campo. Elemento del filtro que protege la pistola de prueba de los daños desechos fácil y rápido de reemplazar.

Aumentar la Vida Útil de la Herramienta

Cuerpo durable de fundición de aluminio que protege los componentes de trabajo y una carcasa de acero para proteger el medidor.

Especificaciones:

RECON 1500 Requerimientos De Aire:

- Mínimo - 40 PSI (2.7 bar)
- Máximo - 130 PSI (8.9 bar)



PARA
ALQUILER



TAPONEO

| | |
|-----------------------------|-----|
| Tapones De Una Pieza | 162 |
| Tapones De Dos Piezas | 168 |
| Tapones Mecánicos | 172 |





Tapones De Una Pieza

Medida Del Tubo

- 0.375" a 3.000" DE
- 9.5mm a 76.2mm DE

Presión Máxima

- 150 PSI

Los tapones de una pieza de Elliott cubren un amplio rango de D.E. de tubos, haciéndolos ideales para sellar tubos con fugas, tanto en intercambiadores de calor como en calderas.

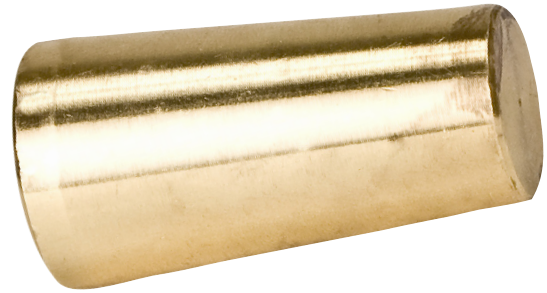
Es recomendable instalar un tapón que sea del mismo material o de material compatible que el tubo que va a ser taponado, para evitar una reacción química que afecte los tubos y la placa. Los tapones para tubos están disponibles en una variedad de materiales para satisfacer sus necesidades: latón, acero al carbono, acero inoxidable 304, acero inoxidable 316, acero inoxidable 416, aluminio y monel (otros materiales están disponibles a pedido) Elliott le recomienda perforar el tubo con fuga con un cortador de tubos de una revolución. Esto nos asegura que el tubo sea adecuadamente ventilado, antes de taponarlo y evitar que el tubo se vuelva a sellar reteniendo presión.

Características & Beneficios:

- Método rápido para el taponeo de tubos con fugas – menor costo de mano de obra.
- Fácil de soldar contra la placa – para su tranquilidad.
- Los tapones cubren múltiples medidas de tubos – menor costo de inventario.
- Certificaciones de materiales incluidas para la trazabilidad y el cumplimiento de la seguridad.

Repuestos y Accesorios:

- Cortador De Una Revolución: Utilícelo para perforar el tubo, de esta manera se asegura que el tubo este adecuadamente ventilado y que la presión no se eleve dentro del tubo causando que los tapones se aflojen.



Tapones De Una Pieza

| Prefijos de material de número de pieza | | | | | | | |
|---|------------------|-------------------------|-----------------|-------|-------|----------|-------|
| Bronce | Acero al carbono | Acero al carbono SA-105 | Stainless Steel | | | Aluminio | Monel |
| | | | 316 | 304 | 416 | | |
| 7180* | 7181* | 7179* | 7182* | 7183* | 7184* | 7185* | 7186* |

Nota: Otras medidas y materiales están disponibles a pedido.

| DE del Tubo | | BWG | DI del Tubo | Rangos de diámetro externo del tapones | Paquete de 10 tapones* |
|-------------|------|-------|------------------------------------|--|------------------------|
| Pulgadas | mm | | | | |
| 3/8" | 9.5 | 13-22 | 0.185" - 0.319" (4.7 - 8.1mm) | 0.178" - 0.375" (4.5 - 9.5mm) | XXXX-209-10 |
| 1/2" | 12.7 | 11-12 | | | |
| 1/2" | 12.7 | 13-22 | 0.310" - 0.444" (7.9 - 11.3mm) | 0.303" - 0.500" (7.7 - 12.7mm) | XXXX-334-10 |
| 5/8" | 15.9 | 11-12 | | | |
| 5/8" | 15.9 | 13-22 | 0.435" - 0.569" (11.0 - 14.5mm) | 0.428" - 0.625" (10.9 - 15.9mm) | XXXX-459-10 |
| 3/4" | 19.1 | 11-12 | | | |
| 3/4" | 19.1 | 13-22 | 0.560" - 0.694" (14.2 - 17.6mm) | 0.553" - 0.750" (14.0 - 19.1mm) | XXXX-584-10 |
| 7/8" | 22.2 | 11-12 | | | |
| 7/8" | 22.2 | 13-22 | 0.685" - 0.819" (17.4 - 20.8mm) | 0.678" - 0.875" (17.2 - 22.2mm) | XXXX-709-10 |
| 1" | 25.4 | 11-12 | | | |
| 1" | 25.4 | 13-22 | 0.810" - 0.944" (20.6 - 24.0mm) | 0.803" - 1.000" (20.4 - 25.4mm) | XXXX-834-10 |
| 1-1/8" | 28.6 | 11-12 | | | |
| 1-1/8" | 28.6 | 13-22 | 0.935" - 1.069" (23.7 - 27.2mm) | 0.928" - 1.125" (23.6 - 28.6mm) | XXXX-959-10 |
| 1-1/4" | 31.8 | 11-12 | | | |
| 1-1/4" | 31.8 | 13-22 | 1.060" - 1.194" (26.9 - 30.3mm) | 1.053" - 1.250" (26.7 - 31.8mm) | XXXX-1084-10 |
| 1-3/8" | 34.9 | 11-12 | | | |
| 1-3/8" | 34.9 | 13-22 | 1.185" - 1.319" (30.1 - 33.5mm) | 1.178" - 1.375" (29.9 - 34.9mm) | XXXX-1209-10 |
| 1-1/2" | 38.1 | 11-12 | | | |
| 1-1/2" | 38.1 | 13-22 | 1.310" - 1.444" (33.3 - 36.7mm) | 1.303" - 1.500" (33.1 - 38.1mm) | XXXX-1334-10 |
| 1-3/4" | 44.5 | 11-12 | | | |
| 1-3/4" | 44.5 | 13-22 | 1.560" - 1.694" (39.6 - 43.0mm) | 1.553" - 1.750" (39.4 - 44.5mm) | XXXX-1584-10 |
| 2" | 50.8 | 11-12 | | | |
| 2" | 50.8 | 13-22 | 1.760" - 1.782" (44.7 - 45.3mm) | 1.678" - 1.875" (42.6 - 47.6mm) | XXXX-1709-10 |
| 2" | 50.8 | 13-22 | | | |
| 2-1/4" | 57.2 | 11-12 | 2.010" - 2.032" (51.1 - 51.6mm) | 1.928" - 2.125" (49.0 - 54.0mm) | XXXX-1959-10 |
| 2-1/4" | 57.2 | 13-22 | | | |
| 2-1/4" | 57.2 | 13-22 | 2.060" - 2.194" (52.3 - 55.7mm) | 2.053" - 2.250" (52.1 - 57.2mm) | XXXX-2084-10 |
| 2-1/2" | 63.5 | 11-12 | | | |
| 2-1/2" | 63.5 | 11-12 | 2.260" - 2.282" (57.4 - 57.9mm) | 2.178" - 2.375" (55.3 - 60.3mm) | XXXX-2209-10 |
| 2-1/2" | 63.5 | 13-22 | | | |
| 2-1/2" | 63.5 | 13-22 | 2.310" - 2.444" (58.7 - 62.1mm) | 2.303" - 2.500" (58.5 - 63.5mm) | XXXX-2334-10 |
| 2-3/4" | 69.9 | 11-12 | | | |
| 2-3/4" | 69.9 | 11-12 | 2.510" - 2.532" (63.8 - 64.3mm) | 2.428" - 2.625" (61.7 - 66.7mm) | XXXX-2459-10 |
| 2-3/4" | 69.9 | 13-22 | | | |
| 2-3/4" | 69.9 | 13-22 | 2.560" - 2.694" (65.0 - 68.4mm) | 2.553" - 2.750" (64.8 - 69.9mm) | XXXX-2584-10 |
| 3" | 76.2 | 11-12 | | | |
| 3" | 76.2 | 11-12 | 2.760" - 2.782" (70.1 - 70.7mm) | 2.678" - 2.875" (68.0 - 73.0mm) | XXXX-2709-10 |
| 3" | 76.2 | 13-22 | | | |
| 3" | 76.2 | 13-22 | 2.810" - 2.944" (71.4 - 74.8mm) | 2.803" - 3.000" (71.2 - 76.2mm) | XXXX-2834-10 |
| 3" | 76.2 | 13-22 | | | |

* Los tapones solo están disponibles en paquetes de 10.
XXXX significa designación de material. Reemplace con el material apropiado que se encuentra arriba (es decir, 7180-584-10)



¿QUÉ SUCEDE CON EL SA-105?

Comprensión de la selección de materiales para la soldadura de tapones de tubos

La soldadura se ha convertido en una práctica bastante común en la fabricación y mantenimiento de recipientes a presión. Desde los extremos de los tubos hasta los tapones, la soldadura puede proporcionar resistencia adicional o cobertura de sellado si se realiza correctamente. Cuando se trata de taponar tubos, muchos clientes se enfrentan a preguntas sobre los materiales de los tapones y los requisitos especiales para garantizar que se cumplan las especificaciones del recipiente. En este artículo, analizaremos los cambios en el código ASME, los tipos de materiales y la nomenclatura, y los impactos en el proceso de soldadura.



Selección del Material Adecuado

Al tapar un tubo, se recomienda utilizar el mismo material o un material compatible con el tubo para evitar la corrosión. El uso de un metal diferente hará que el tubo y el tapón se corroan, lo que provocará una fuga y falla del tapón. Por lo general, en la mayoría de los casos es fácil hacer coincidir el material del tubo con el tapón sin ninguna designación de material especial. Sin embargo, hay algunos materiales que pueden tener varios grados o usos según la aplicación.

Nomenclatura

Los diferentes grados de acero al carbono se han vuelto más populares debido a las especificaciones establecidas por ASME y otros estándares para soldadura.

Un método para identificar materiales se basa en la organización que lo especifica. La Sociedad Estadounidense para Pruebas y Materiales (ASTM, por sus siglas en inglés) y la Sociedad Estadounidense de Ingenieros Mecánicos (ASME, por sus siglas en inglés) a menudo trabajan juntas para producir especificaciones de materiales para la industria de recipientes a presión. Como resultado, sus materiales especificados a menudo comenzarán con ASTM o ASME seguido del material, o se agregará un prefijo «S» delante del número de material.

El sistema de clasificación de ASTM también asignará un prefijo de letra a un metal según la categoría. Por ejemplo, 'A' generalmente se refiere a materiales ferrosos (contiene hierro), donde 'B' se refiere a

materiales no ferrosos (no contiene hierro). Combinados con el prefijo de la organización, los materiales pueden leer ASTM A105 o simplemente SA-105.

Material de Tubería vs. Material en Barra

Al hacer coincidir tapones o herramientas con una especificación de tubo, puede ser difícil saber qué designación buscar. Los materiales especificados por ASME o ASTM a menudo se refieren al material del tubo en sí. Según el grado, es posible que el material utilizado para fabricar los tubos no esté disponible en una barra redonda sólida para la fabricación. Esto significa que los materiales pueden no coincidir

"SA-105 Carbon Steel is often specified due to its ability to withstand high temperatures and pressures without degrading."

solo con el nombre, sino que deben coincidir en función de la composición química del material.

Por ejemplo, SA-105 especifica una tubería de acero al carbono forjado sin costura que se puede usar en sistemas de presión a temperaturas variables. Sin embargo, SA-105 no tiene una contraparte de barra redonda sólida,



sino que apunta a un acero al carbono laminado en caliente "A" diferente con una composición química específica que coincide con la de SA-105.

Propiedades Químicas para Soldadura

Si bien se pueden usar muchos materiales para las operaciones de soldadura, el tipo de metal preferido puede variar según el método de soldadura y la aplicación.

En el caso de la soldadura de tapones de tubos, a menudo se especifica acero al carbono SA-105 debido a su capacidad para soportar altas temperaturas y presiones. Dado que la tubería SA-105 está forjada, es mucho más fuerte que el acero al carbono normal y puede soportar temperaturas más altas sin degradarse. Además, su bajo contenido de carbono lo convierte en un material más fácil de soldar en comparación con otros aceros al carbono.

Selección del Material Adecuado

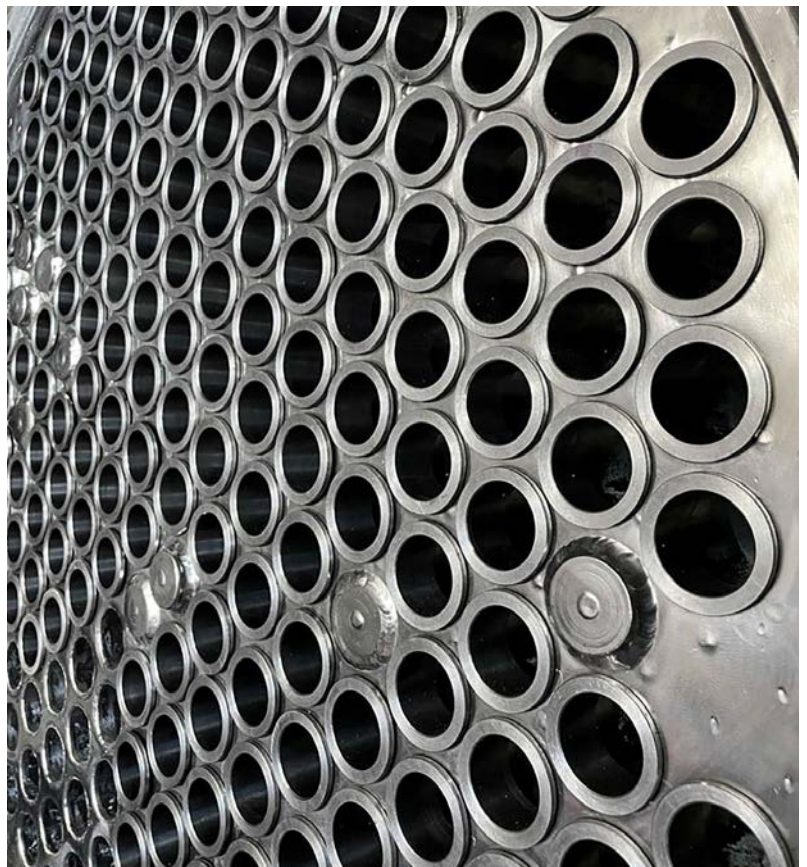
Una vez que se determina que se debe tapar un recipiente, el usuario final o el fabricante especificarán el tipo de tapón que se debe usar, el material y otros requisitos del proceso. Según el recipiente y la cantidad de degradación del tubo, se puede especificar la soldadura.

Requisitos de Soldadura

Si bien la soldadura de tapones de una pieza ofrece varios beneficios, si no se realiza correctamente, podría dañar la placa tubular o los orificios de la placa tubular. Como resultado, es fundamental que se utilice un contratista acreditado o un soldador en el sitio para completar el trabajo y evitar reparaciones costosas en el futuro.

La soldadura aumentará la posibilidad de que el tapón se mantenga a presiones más altas y garantizará que el tapón tenga el mejor sello. Mientras que un tapón de una pieza instalado tradicionalmente solo puede soportar hasta 150 PSI, la soldadura le permitirá soportar hasta 1000 PSI. Además, si el tubo está más corroído, la soldadura asegurará que haya un sello hermético y evitará fugas o desprendimientos.

Antes de soldar, muchos usuarios finales exigen que todos los tapones tengan la certificación de materiales adecuada. Para tapones SA-105, también se pueden requerir números de lote de calor. Esta documentación verifica que se



esté utilizando el tipo correcto de tapón y permite la trazabilidad en caso de que haya algún problema.

Proceso de taponamiento de tubos

Antes de instalar tapones de una pieza, todos los tubos deben recortarse al ras de la placa de tubos. Martillar un tapón en una proyección puede hacer que el extremo del tubo se agriete y selle mal. El tapón debe hacer contacto completo con la placa tubular para crear un buen sello mecánico.

Además de recortar los tubos, es una buena práctica limpiar y ventilar los tubos que se tapan. Esto eliminará cualquier residuo restante y evitará cualquier acumulación futura de presión en el tubo. Dependiendo de la industria, es posible que no se permita la ventilación, por lo que es mejor confirmarlo con el fabricante.

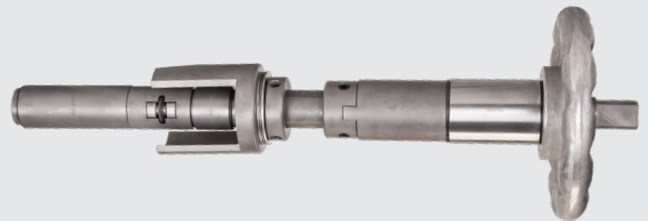
Una vez que se hayan preparado los tubos, puede comenzar la instalación del tapón. El diseño del tapón de una pieza facilita su instalación. Para instalar el tapón cónico, simplemente hay que golpear suavemente

el extremo del tapón con un martillo o un mazo para introducirlo en el tubo hasta que haya contacto metal con metal y luego hacerlo avanzar 1/8" (3,2 mm) más. Introducir el tapón completamente dentro del tubo puede causar tensión en la junta y podría dañar el ligamento. Si esto ocurre, puede causar fugas en los tubos adyacentes. En general, los operadores dicen que escuchará un sonido de timbre o un ping para informarle que el tapón se instaló.

En general, soldar tapones de una pieza puede ser una opción viable para muchas aplicaciones diferentes. Ya sea que el tubo esté corroído o que el usuario desee la protección adicional del sello, cuando se realiza correctamente, la soldadura puede ser una excelente solución. Sin embargo, es importante comprender qué materiales y documentación se requieren para garantizar que se cumplan las especificaciones del recipiente. Por ejemplo, ASME a menudo especifica que el acero al carbono SA-105 se use en aplicaciones de soldadura debido a su resistencia bajo presión y altas temperaturas. Además, las certificaciones de materiales y los números de lote de calor proporcionarán una trazabilidad óptima en caso de falla.

Proceso de Instalación del Tapón de Tubo

1 Recortar los extremos del tubo



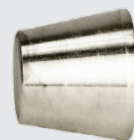
2 Limpiar los extremos del tubo



3 Purgar Los Tubos



4 Martillar El tapón de una pieza



Tapones De Dos Piezas

Medida Del Tubo

- 0.375" a 1.250" DE
- 9.5mm a 31.8mm DE

Presión Máxima

- 150 PSI

Los Tapones de Dos Piezas de Elliott ofrecen un cierre más hermético comparado con los Tapones De Una Pieza. El perno cónico es conducido dentro del buje o anillo, el cual es cónico en su interior y paralelo al tubo en su exterior. Esto le da al buje una expansión al ras y un mayor contacto de cierre hermético.

Es recomendable instalar un tapón que sea del mismo material o de material compatible que el tubo que va a ser taponado, para evitar una reacción química que afecte los tubos y la placa. Los tapones para tubos están disponibles en una variedad de materiales para satisfacer sus necesidades: latón, acero al carbono, acero inoxidable 316, y acero inoxidable 416 aluminio (otros materiales están disponibles a pedido). Elliott recomienda perforar el tubo con fuga con un cortador de tubos de una revolución. Esto nos asegura que el tubo sea adecuadamente ventilado, antes de taponarlo, y evitar que el tubo se vuelva a sellar reteniendo presión.

Características & Beneficios:

- Mejor método de taponado de tubos con fugas – menor costo de mano de obra.
- Los pernos se pueden usar con difealquileres medidas de buges – menor costo de inventario.
- Mayor superficie de sellado – menor oportunidad de que se repita la fuga.
- No genera ningún daño en la placa – elimina el costo de reparación de placas.

Elliott le recomienda 2 buges y 2 pernos por tubo.

Cortador De Una Revolución: Utilícelo para perforar el tubo, de esta manera se asegura que el tubo este adecuadamente ventilado y que la presión no se eleve dentro del tubo causando que los tapones se aflojen.



Tapones De Dos Piezas

| Número de Parte Del Tapón De Dos Piezas | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|-----------------------|---------------|----------------------------------|---------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| DE del Tubo | B W G | Latón, Paquete de 10* | | Acero al carbono, Paquete de 10* | | Acero inoxidable 316, Paquete de 10* | | Acero inoxidable 416, Paquete de 10* | | Aluminio, Paquete de 10* | |
| | | Buje | Perno | Buje | Perno | Buje | Perno | Buje | Perno | Buje | Perno |
| 3/8" (9.5mm) | 20 | 853002-308-10 | | 853102-308-10 | | 861802-308-10 | | 852902-308-10 | | 861902-308-10 | |
| | 21 | 853002-315-10 | | 853102-315-10 | | 861802-315-10 | | 852902-315-10 | | 861902-315-10 | |
| | 22 | | 853103-312-10 | 853102-322-10 | 853003-312-10 | 861802-322-10 | 861803-312-10 | 852902-322-10 | 852903-312-10 | 861902-322-10 | 861903-312-10 |
| | 23 | 853002-322-10 | | | | | | | | | |
| | 24 | 853002-333-10 | | 853102-333-10 | | 861802-333-10 | | 852902-333-10 | | 861902-333-10 | |
| 1/2" (12.7mm) | 15 | 853002-363-10 | | 853102-363-10 | | 861802-363-10 | | 852902-363-10 | | 861902-363-10 | |
| | 16 | 853002-377-10 | | 853102-377-10 | | 861802-377-10 | | 852902-377-10 | | 861902-377-10 | |
| | 17 | 853002-390-10 | | 853102-390-10 | | 861802-390-10 | | 852902-390-10 | | 861902-390-10 | |
| | 18 | 853002-407-10 | 853103-375-10 | 853102-407-10 | 853003-375-10 | 861802-407-10 | 861803-375-10 | 852902-407-10 | 852903-375-10 | 861902-407-10 | 861903-375-10 |
| | 19 | 853002-418-10 | | 853102-418-10 | | 861802-418-10 | | 852902-418-10 | | 861902-418-10 | |
| | 20 | 853002-435-10 | | 853102-435-10 | | 861802-435-10 | | 852902-435-10 | | 861902-435-10 | |
| | 21 | 853002-440-10 | | 853102-440-10 | | 861802-440-10 | | 852902-440-10 | | 861902-440-10 | |
| | 22 | 853002-445-10 | 853103-437-10 | 853102-445-10 | 853003-437-10 | 861802-445-10 | 861803-437-10 | 852902-445-10 | 852903-437-10 | 861902-445-10 | 861903-437-10 |
| | 23 | 853002-455-10 | | 853102-455-10 | | 861802-455-10 | | 852902-455-10 | | 861902-455-10 | |
| 5/8" (15.9mm) | 11 | 853002-397-10 | 853103-375-10 | 853102-397-10 | 853003-375-10 | 861802-397-10 | 861803-375-10 | 852902-397-10 | 852903-375-10 | 861902-397-10 | 861903-375-10 |
| | 12 | 853002-418-10 | | 853102-418-10 | | 861802-418-10 | | 852902-418-10 | | 861902-418-10 | |
| | 13 | 853002-445-10 | | 853102-445-10 | | 861802-445-10 | | 852902-445-10 | | 861902-445-10 | |
| | 14 | 853002-467-10 | 853103-437-10 | 853102-467-10 | 853003-437-10 | 861802-467-10 | 861803-437-10 | 852902-467-10 | 852903-437-10 | 861902-467-10 | 861903-437-10 |
| | 15 | 853002-488-10 | | 853102-488-10 | | 861802-488-10 | | 852902-488-10 | | 861902-488-10 | |
| | 16 | 853002-502-10 | | 853102-502-10 | | 861802-502-10 | | 852902-502-10 | | 861902-502-10 | |
| | 17 | 853002-515-10 | | 853102-515-10 | | 861802-515-10 | | 852902-515-10 | | 861902-515-10 | |
| | 18 | 853002-532-10 | | 853102-532-10 | | 861802-532-10 | | 852902-532-10 | | 861902-532-10 | |
| | 19 | 853002-545-10 | 853103-500-10 | 853102-545-10 | 853003-500-10 | 861802-545-10 | 861803-500-10 | 852902-545-10 | 852903-500-10 | 861902-545-10 | 861903-500-10 |
| | 20 | 853002-559-10 | | 853102-559-10 | | 861802-559-10 | | 852902-559-10 | | 861902-559-10 | |
| 21 | 853002-564-10 | | 853102-564-10 | | 861802-564-10 | | 852902-564-10 | | 861902-564-10 | | |
| 22 | 853002-570-10 | | 853102-570-10 | | 861802-570-10 | | 852902-570-10 | | 861902-570-10 | | |

*Los tapones solo están disponibles en paquetes de 10.

Nota: Otras medidas y materiales están disponibles a pedido. Podría haber una cantidad mínima para poner una orden en medidas y materiales especiales. Comuníquese con el Servicio de Atención al Cliente para mayor detalle.



Tapones De Dos Piezas

| Número de Parte Del Tapón De Dos Piezas | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|-----------------------|---------------|----------------------------------|---------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------|---------------|---------------------------|---------------|
| DE del Tubo | B W G | Latón, Paquete de 10* | | Acero al carbono, Paquete de 10* | | Acero inoxidable 316, Paquete de 10* | | Acero inoxidable 416, Paquete de 10* | | Aluminio, Paquete de 10 * | |
| | | Buje | Perno | Buje | Perno | Buje | Perno | Buje | Perno | Buje | Perno |
| 3/4" (19.1mm) | 9 | 853002-467-10 | 853103-437-10 | 853102-467-10 | 853003-437-10 | 861802-467-10 | 861803-437-10 | 852902-467-10 | 852903-437-10 | 861902-467-10 | 861903-437-10 |
| | 10 | 853002-495-10 | | 853102-495-10 | | 861802-495-10 | | 852902-495-10 | | 861902-495-10 | |
| | 11 | 853002-522-10 | 853103-500-10 | 853102-522-10 | 853003-500-10 | 861802-522-10 | 861803-500-10 | 852902-522-10 | 852903-500-10 | 861902-522-10 | 861903-500-10 |
| | 12 | 853002-545-10 | | 853102-545-10 | | 861802-545-10 | | 852902-545-10 | | 861902-545-10 | |
| | 13 | 853002-570-10 | | 853102-570-10 | | 861802-570-10 | | 852902-570-10 | | 861902-570-10 | |
| | 14 | 853002-590-10 | | 853102-590-10 | | 861802-590-10 | | 852902-590-10 | | 861902-590-10 | |
| | 15 | 853002-613-10 | 853103-1-10 | 853102-613-10 | 853003-1-10 | 861802-613-10 | 861803-1-10 | 852902-613-10 | 852903-1-10 | 861902-613-10 | 861903-1-10 |
| | 16 | 853002-631-10 | | 853102-631-10 | | 861802-631-10 | | 852902-631-10 | | 861902-631-10 | |
| | 17 | 853002-640-10 | | 853102-640-10 | | 861802-640-10 | | 852902-640-10 | | 861902-640-10 | |
| | 18 | 853002-657-10 | | 853102-657-10 | | 861802-657-10 | | 852902-657-10 | | 861902-657-10 | |
| | 19 | 853002-670-10 | | 853102-670-10 | | 861802-670-10 | | 852902-670-10 | | 861902-670-10 | |
| | 20 | 853002-685-10 | 853103-1A-10 | 853102-685-10 | 853003-1A-10 | 861802-685-10 | 861803-1A-10 | 852902-685-10 | 852903-1A-10 | 861902-685-10 | 861903-1A-10 |
| 21 | 853002-690-10 | 853102-690-10 | | 861802-690-10 | | 852902-690-10 | | 861902-690-10 | | | |
| 22 | 853002-695-10 | 853102-695-10 | | 861802-695-10 | | 852902-695-10 | | 861902-695-10 | | | |
| 7/8" (22.2mm) | 9 | 853002-590-10 | 853103-500-10 | 853102-590-10 | 853003-500-10 | 861802-590-10 | 861803-500-10 | 852902-590-10 | 852903-500-10 | 861902-590-10 | 861903-500-10 |
| | 10 | 853002-620-10 | 853103-1-10 | 853102-620-10 | 853003-1-10 | 861802-620-10 | 861803-1-10 | 852902-620-10 | 852903-1-10 | 861902-620-10 | 861903-1-10 |
| | 11 | 853002-647-10 | | 853102-647-10 | | 861802-647-10 | | 852902-647-10 | | 861902-647-10 | |
| | 12 | 853002-670-10 | 853103-1A-10 | 853102-670-10 | 853003-1A-10 | 861802-670-10 | 861803-1A-10 | 852902-670-10 | 852903-1A-10 | 861902-670-10 | 861903-1A-10 |
| | 13 | 853002-695-10 | | 853102-695-10 | | 861802-695-10 | | 852902-695-10 | | 861902-695-10 | |
| | 14 | 853002-719-10 | | 853102-719-10 | | 861802-719-10 | | 852902-719-10 | | 861902-719-10 | |
| | 15 | 853002-738-10 | | 853102-738-10 | | 861802-738-10 | | 852902-738-10 | | 861902-738-10 | |
| | 16 | 853002-752-10 | 853103-2-10 | 853102-752-10 | 853003-2-10 | 861802-752-10 | 861803-2-10 | 852902-752-10 | 852903-2-10 | 861902-752-10 | 861903-2-10 |
| | 17 | 853002-765-10 | | 853102-765-10 | | 861802-765-10 | | 852902-765-10 | | 861902-765-10 | |
| | 18 | 853002-782-10 | | 853102-782-10 | | 861802-782-10 | | 852902-782-10 | | 861902-782-10 | |
| | 19 | 853002-793-10 | 853103-2-10 | 853102-793-10 | 853003-2-10 | 861802-793-10 | 861803-2-10 | 852902-793-10 | 852903-2-10 | 861902-793-10 | 861903-2-10 |
| | 20 | 853002-809-10 | | 853102-809-10 | | 861802-809-10 | | 852902-809-10 | | 861902-809-10 | |
| 21 | 853002-820-10 | 853102-820-10 | | 861802-820-10 | | 852902-820-10 | | 861902-820-10 | | | |
| 22 | 853002-820-10 | 853102-820-10 | | 861802-820-10 | | 852902-820-10 | | 861902-820-10 | | | |
| 1" (25.4mm) | 8 | 853002-687-10 | 853103-1A-10 | 853102-687-10 | 853003-1A-10 | 861802-687-10 | 861803-1A-10 | 852902-687-10 | 852903-1A-10 | 861902-687-10 | 861903-1A-10 |
| | 9 | 853002-719-10 | | 853102-719-10 | | 861802-719-10 | | 852902-719-10 | | 861902-719-10 | |
| | 10 | 853002-745-10 | | 853102-745-10 | | 861802-745-10 | | 852902-745-10 | | 861902-745-10 | |
| | 11 | 853002-772-10 | 853103-2-10 | 853102-772-10 | 853003-2-10 | 861802-772-10 | 861803-2-10 | 852902-772-10 | 852903-2-10 | 861902-772-10 | 861903-2-10 |
| | 12 | 853002-793-10 | | 853102-793-10 | | 861802-793-10 | | 852902-793-10 | | 861902-793-10 | |
| | 13 | 853002-820-10 | | 853102-820-10 | | 861802-820-10 | | 852902-820-10 | | 861902-820-10 | |
| 14 | 853002-845-10 | 853102-845-10 | | 861802-845-10 | | 852902-845-10 | | 861902-845-10 | | | |

*Los tapones solo están disponibles en paquetes de 10.

Nota: Otras medidas y materiales están disponibles a pedido. Podría haber una cantidad mínima para poner una orden en medidas y materiales especiales. Comuníquese con el Servicio de Atención al Cliente para mayor detalle.



HECHO EN
EE.UU

Tapones De Dos Piezas

| Número de Parte Del Tapón De Dos Piezas | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|-----------------------|----------------|----------------------------------|----------------|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| DE del Tubo | B W G | Latón, Paquete de 10* | | Acero al carbono, Paquete de 10* | | Acero inoxidable 316, Paquete de 10* | | Acero inoxidable 416, Paquete de 10* | | Aluminio, Paquete de 10* | |
| | | Buje | Perno | Buje | Perno | Buje | Perno | Buje | Perno | Buje | Perno |
| 1" (25.4mm) | 15 | 853002-863-10 | 853103-2-10 | 853102-863-10 | 853003-2-10 | 861802-863-10 | 861803-2-10 | 852902-863-10 | 852903-2-10 | 861902-863-10 | 861903-2-10 |
| | 16 | 853002-877-10 | 853103-2A-10 | 853102-877-10 | 853003-2A-10 | 861802-877-10 | 861803-2A-10 | 852902-877-10 | 852903-2A-10 | 861902-877-10 | 861903-2A-10 |
| | 17 | 853002-890-10 | | 853102-890-10 | | 861802-890-10 | | 852902-890-10 | | 861902-890-10 | |
| | 18 | 853002-907-10 | | 853102-907-10 | | 861802-907-10 | | 852902-907-10 | | 861902-907-10 | |
| | 19 | 853002-918-10 | | 853102-918-10 | | 861802-918-10 | | 852902-918-10 | | 861902-918-10 | |
| | 20 | 853002-934-10 | | 853102-934-10 | | 861802-934-10 | | 852902-934-10 | | 861902-934-10 | |
| | 21 | 853002-937-10 | | 853102-937-10 | | 861802-937-10 | | 852902-937-10 | | 861902-937-10 | |
| | 22 | 853002-945-10 | | 853102-945-10 | | 861802-945-10 | | 852902-945-10 | | 861902-945-10 | |
| 1-1/8" (28.6mm) | 8 | 853002-812-10 | 853103-2-10 | 853102-812-10 | 853003-2-10 | 861802-812-10 | 861803-2-10 | 852902-812-10 | 852903-2-10 | 861902-812-10 | 861903-2-10 |
| | 9 | 853002-845-10 | | 853102-845-10 | | 861802-845-10 | | 852902-845-10 | | 861902-845-10 | |
| | 10 | 853002-870-10 | | 853102-870-10 | | 861802-870-10 | | 852902-870-10 | | 861902-870-10 | |
| | 11 | 853002-897-10 | 853103-2A-10 | 853102-897-10 | 853003-2A-10 | 861802-897-10 | 861803-2A-10 | 852902-897-10 | 852903-2A-10 | 861902-897-10 | 861903-2A-10 |
| | 12 | 853002-918-10 | | 853102-918-10 | | 861802-918-10 | | 852902-918-10 | | 861902-918-10 | |
| | 13 | 853002-945-10 | | 853102-945-10 | | 861802-945-10 | | 852902-945-10 | | 861902-945-10 | |
| | 14 | 853002-969-10 | | 853103-3-10 | | 853102-969-10 | | 853003-3-10 | | 861802-969-10 | |
| | 15 | 853002-988-10 | 853102-988-10 | | 861802-988-10 | 852902-988-10 | 861902-988-10 | | | | |
| 16 | 853002-1002-10 | 853102-1002-10 | 861802-1002-10 | | 852902-1002-10 | 861902-1002-10 | | | | | |
| 17 | 853002-1015-10 | 853102-1015-10 | 861802-1015-10 | | 852902-1015-10 | 861902-1015-10 | | | | | |
| 18 | 853002-1032-10 | 853102-1032-10 | 861802-1032-10 | 852902-1032-10 | 861902-1032-10 | | | | | | |
| 1-1/4" (31.8mm) | 8 | 853002-937-10 | 853103-2A-10 | 853102-937-10 | 853003-2A-10 | 861802-937-10 | 861803-2A-10 | 852902-937-10 | 852903-2A-10 | 861902-937-10 | 861903-2A-10 |
| | 9 | 853002-969-10 | 853103-3-10 | 853102-969-10 | 853003-3-10 | 861802-969-10 | 861803-3-10 | 852902-969-10 | 852903-3-10 | 861902-969-10 | 861903-3-10 |
| | 10 | 853002-995-10 | | 853102-995-10 | | 861802-995-10 | | 852902-995-10 | | 861902-995-10 | |
| | 11 | 853002-1022-10 | | 853102-1022-10 | | 861802-1022-10 | | 852902-1022-10 | | 861902-1022-10 | |
| | 12 | 853002-1043-10 | 853103-3A-10 | 853102-1043-10 | 853003-3A-10 | 861802-1043-10 | 861803-3A-10 | 852902-1043-10 | 852903-3A-10 | 861902-1043-10 | 861903-3A-10 |
| | 13 | 853002-1070-10 | | 853102-1070-10 | | 861802-1070-10 | | 852902-1070-10 | | 861902-1070-10 | |
| | 14 | 853002-1092-10 | | 853102-1092-10 | | 861802-1092-10 | | 852902-1092-10 | | 861902-1092-10 | |
| | 15 | 853002-1113-10 | | 853102-1113-10 | | 861802-1113-10 | | 852902-1113-10 | | 861902-1113-10 | |
| | 16 | 853002-1127-10 | | 853102-1127-10 | | 861802-1127-10 | | 852902-1127-10 | | 861902-1127-10 | |
| | 17 | 853002-1140-10 | | 853102-1140-10 | | 861802-1140-10 | | 852902-1140-10 | | 861902-1140-10 | |
| 18 | 853002-1157-10 | 853102-1157-10 | 861802-1157-10 | 852902-1157-10 | 861902-1157-10 | | | | | | |

*Los tapones solo están disponibles en paquetes de 10.

Nota: Otras medidas y materiales están disponibles a pedido. Podría haber una cantidad mínima para poner una orden en medidas y materiales especiales. Comuníquese con el Servicio de Atención al Cliente para mayor detalle.



Tapones Mecánicos

Medida Del Tubo

- 0.410" a 1.000" ID
- 10.4mm a 25.4mm ID

Presión Máxima

- 6,500 PSI

Los tapones mecánicos de Elliott proveen de un sellado hermético que soporta más de 6,500 PSI (448.2bar), haciéndolos ideales para ser usados en aplicaciones de presión alta o media, como calentadores de agua y otros intercambiadores de calor de alta presión de más de 200 PSI (13.8 bar). Estos tapones son el método más seguro para taponar los tubos con fugas, también pueden ser usados en aplicaciones de baja presión para su propia tranquilidad.

El ajuste de los tapones mecánicos es fácil y rápido, porque estos tapones se instalan sin presión hidráulica.

El operario esta listo para taponar los tubos, con solo una llave de torque y los tapones. Simplemente inserte el tapón dentro de la placa del tubo con fuga y expándalo con una llave de torque estándar de 3/8". El tapón se expandirá aproximadamente 0.030" (0.76mm) dándole un contacto positivo al sello mecánico. Su diseño en una pieza le permite al operario taponar fácilmente tubos en espacios cerrados como tapas hemisféricas, mamparas y compases de divisiones (bifurcadores).

Es recomendable instalar un tapón que sea del mismo material o de material compatible que el tubo que va a ser taponado y si esto no es posible, compatible con la placa. Los tapones para tubos están disponibles en una variedad de materiales para satisfacer sus necesidades: latón, acero al carbono, acero inoxidable, titanio, monel y nicolita. Elliott le recomienda perforar el tubo con fuga con el Cortador De Tubos De Una Revolución. Esto nos asegura que el tubo sea adecuadamente ventilado, antes de taponarlo, antes de taponarlo y evitar que el tubo se vuelva a sellar reteniendo presión.



Los estornilladores hexagonales del sistema patentado de captura

Los nuevos estornilladores hexagonales de llaves de cabeza hexagonal tienen una lengüeta de resorte que captura el tapón en el extremo de la llave, evitando que caiga en el tubo de intercambiador de calor.



Características & Beneficios:

Para su tranquilidad

Es el método más seguro para taponar tubos con fugas.

Se Expanden en el Tubo

Pueden ser colocados en áreas de difícil acceso.

Poca Inversión

No requieren de inversión de capital en equipo costoso.

Proteje la Placa Tubular

La Amplia zona de contacto garantiza un sello positivo con un torque de expansión gradual y simétrico- Elimina el impacto térmico y mecánico a la placa tubular.



Seguro de Calidad:

Probado para cumplir o exceder todo el siguiente estándar de la industria:

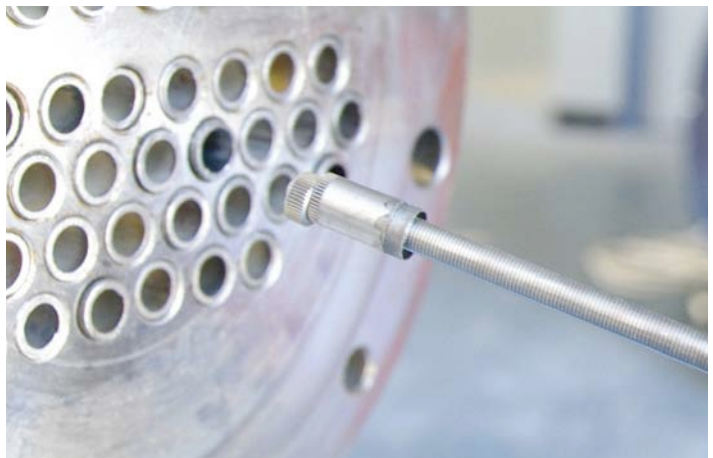
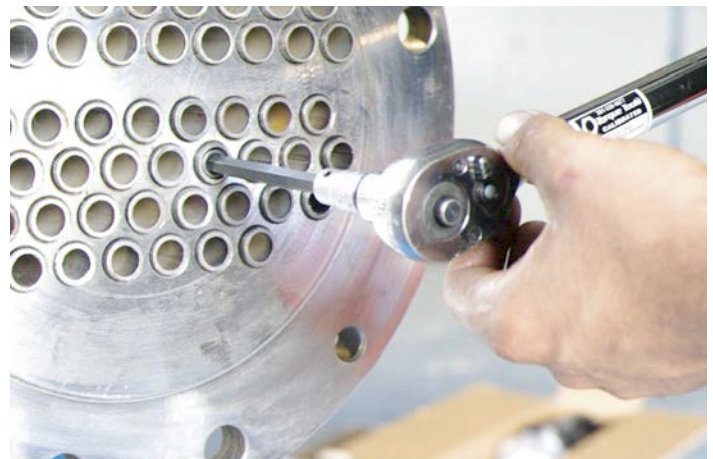
| Estándar de la Industria |
|---|
| ASME B31.3 |
| ASME Section VII Division 1 |
| CSA B51 |
| CSA Z662 |
| TEMA |
| CAN/CSA 285.0 6.1.6 Cat H |
| ASME PCC-2-2015 |
| ISO-9001: 2008 Standards for: <ul style="list-style-type: none">• ASME Section VII• API 660• Alberta (ABSA)• Ontario (TSSA) |
| Visite nuestro sitio web para leer el informe de completo de pruebas, www.elliott-tool.com/es/tapones-mecanicos/ |

Repuestos & Accesorios:

- Llave de Torque 8830TW: Usada para la instalación de tapones de alta presión dentro del tubo
- Cortador de Tubos De Una Revolución: Utilizado para perforar el tubo, de esta manera se asegura que el tubo este adecuadamente ventilado y que la presión no se eleve dentro del tubo causando que los tapones se aflojen.

Especificaciones:

- Presión: Sello Hermético en más de 6,500 PSI (448.2 bar).
- Alcance Estándar: 5" para 1/4" y 5/16", 6-1/2" para 3/8".



Instalar y remover los tapones mecánicos de Elliott Rápida y Fácilmente. Visite nuestro sitio web para obtener más información!

www.elliott-tool.com/es/tapones-mecanicos/



Tapones Mecánicos

Presión Media - Hasta 1,000 PSI

Las recomendaciones de tamaño a continuación asumen una reducción de la pared del 5 % y un espacio libre de 0,010" (0.254mm) entre el tubo y el orificio de la placa tubular.

| Tamaño del Tubo | | Rango de D.I. del Tubo (Hasta 1,000 PSI) | | D.E. del Tapón | | Cepillo de Preparación | Número de Parte Del Tapón (paquete de 10)* | | | | | |
|------------------|-------|--|---------------|----------------|-------|------------------------|--|------------------|----------------------|-------------|-------------|----------------|
| DE | BWG | Pulgadas | mm | Pulgadas | mm | | Latón | Acero al carbono | 316 Acero Inoxidable | Titanio | Monel | 90/10 Nicolita |
| 1/2" (12.7mm) | 19 | 0.410 - 0.445 | 10.41 - 11.30 | 0.405 | 10.29 | MPB-410 | 8830-410-10 | 8831-410-10 | 8832-410-10 | 8833-410-10 | 8834-410-10 | 8835-410-10 |
| | 20-22 | 0.430 - 0.465 | 10.92 - 11.81 | 0.425 | 10.80 | MPB-430 | 8830-430-10 | 8831-430-10 | 8832-430-10 | 8833-430-10 | 8834-430-10 | 8835-430-10 |
| | 24 | 0.450 - 0.485 | 11.43 - 12.32 | 0.445 | 11.30 | MPB-450 | 8830-450-10 | 8831-450-10 | 8832-450-10 | 8833-450-10 | 8834-450-10 | 8835-450-10 |
| 5/8" (15.9mm) | 13 | 0.430 - 0.465 | 10.92 - 11.81 | 0.425 | 10.80 | MPB-430 | 8830-430-10 | 8831-430-10 | 8832-430-10 | 8833-430-10 | 8834-430-10 | 8835-430-10 |
| | 14 | 0.450 - 0.485 | 11.43 - 12.32 | 0.445 | 11.30 | MPB-450 | 8830-450-10 | 8831-450-10 | 8832-450-10 | 8833-450-10 | 8834-450-10 | 8835-450-10 |
| | 15 | 0.470 - 0.505 | 11.94 - 12.83 | 0.465 | 11.81 | MPB-470 | 8830-470-10 | 8831-470-10 | 8832-470-10 | 8833-470-10 | 8834-470-10 | 8835-470-10 |
| | 16 | 0.490 - 0.525 | 12.45 - 13.34 | 0.485 | 12.32 | MPB-490 | 8830-490-10 | 8831-490-10 | 8832-490-10 | 8833-490-10 | 8834-490-10 | 8835-490-10 |
| | 17 | 0.500 - 0.535 | 12.70 - 13.59 | 0.495 | 12.57 | MPB-510 | 8830-500-10 | 8831-500-10 | 8832-500-10 | 8833-500-10 | 8834-500-10 | 8835-500-10 |
| | 18 | 0.510 - 0.545 | 12.95 - 13.84 | 0.505 | 12.83 | | 8830-510-10 | 8831-510-10 | 8832-510-10 | 8833-510-10 | 8834-510-10 | 8835-510-10 |
| | 19 | 0.530 - 0.565 | 13.46 - 14.35 | 0.525 | 13.34 | MPB-530 | 8830-530-10 | 8831-530-10 | 8832-530-10 | 8833-530-10 | 8834-530-10 | 8835-530-10 |
| | 20-21 | 0.550 - 0.585 | 13.97 - 14.86 | 0.545 | 13.84 | MPB-550 | 8830-550-10 | 8831-550-10 | 8832-550-10 | 8833-550-10 | 8834-550-10 | 8835-550-10 |
| | 22-24 | 0.570 - 0.605 | 14.48 - 15.37 | 0.565 | 14.35 | MPB-570 | 8830-570-10 | 8831-570-10 | 8832-570-10 | 8833-570-10 | 8834-570-10 | 8835-570-10 |
| 3/4" (19.1mm) | 10 | 0.480 - 0.515 | 12.19 - 13.08 | 0.475 | 12.07 | MPB-490 | 8830-480-10 | 8831-480-10 | 8832-480-10 | 8833-480-10 | 8834-480-10 | 8835-480-10 |
| | 11 | 0.510 - 0.545 | 12.95 - 13.84 | 0.505 | 12.83 | MPB-510 | 8830-510-10 | 8831-510-10 | 8832-510-10 | 8833-510-10 | 8834-510-10 | 8835-510-10 |
| | 12 | 0.530 - 0.565 | 13.46 - 14.35 | 0.525 | 13.34 | MPB-530 | 8830-530-10 | 8831-530-10 | 8832-530-10 | 8833-530-10 | 8834-530-10 | 8835-530-10 |
| | 13 | 0.550 - 0.585 | 13.97 - 14.86 | 0.545 | 13.84 | MPB-550 | 8830-550-10 | 8831-550-10 | 8832-550-10 | 8833-550-10 | 8834-550-10 | 8835-550-10 |
| | 14 | 0.580 - 0.615 | 14.73 - 15.62 | 0.575 | 14.61 | MPB-590 | 8830-580-10 | 8831-580-10 | 8832-580-10 | 8833-580-10 | 8834-580-10 | 8835-580-10 |
| | 15 | 0.600 - 0.635 | 15.24 - 16.13 | 0.595 | 15.11 | MPB-610 | 8830-600-10 | 8831-600-10 | 8832-600-10 | 8833-600-10 | 8834-600-10 | 8835-600-10 |
| | 16 | 0.610 - 0.645 | 15.49 - 16.38 | 0.605 | 15.37 | | 8830-610-10 | 8831-610-10 | 8832-610-10 | 8833-610-10 | 8834-610-10 | 8835-610-10 |
| | 17 | 0.630 - 0.665 | 16.00 - 16.89 | 0.625 | 15.88 | MPB-630 | 8830-630-10 | 8831-630-10 | 8832-630-10 | 8833-630-10 | 8834-630-10 | 8835-630-10 |
| | 18-19 | 0.650 - 0.685 | 16.51 - 17.40 | 0.645 | 16.38 | MPB-650 | 8830-650-10 | 8831-650-10 | 8832-650-10 | 8833-650-10 | 8834-650-10 | 8835-650-10 |
| | 20 | 0.670 - 0.705 | 17.02 - 17.91 | 0.665 | 16.89 | MPB-670 | 8830-670-10 | 8831-670-10 | 8832-670-10 | 8833-670-10 | 8834-670-10 | 8835-670-10 |
| | 21 | 0.680 - 0.715 | 17.27 - 18.16 | 0.675 | 17.15 | MPB-690 | 8830-680-10 | 8831-680-10 | 8832-680-10 | 8833-680-10 | 8834-680-10 | 8835-680-10 |
| | 22-24 | 0.690 - 0.725 | 15.53 - 18.42 | 0.685 | 17.40 | | 8830-690-10 | 8831-690-10 | 8832-690-10 | 8833-690-10 | 8834-690-10 | 8835-690-10 |
| 7/8" (22.2mm) | 10 | 0.600 - 0.635 | 15.24 - 16.13 | 0.595 | 15.11 | MPB-610 | 8830-600-10 | 8831-600-10 | 8832-600-10 | 8833-600-10 | 8834-600-10 | 8835-600-10 |
| | 11 | 0.630 - 0.665 | 16.00 - 16.89 | 0.625 | 15.88 | MPB-630 | 8830-630-10 | 8831-630-10 | 8832-630-10 | 8833-630-10 | 8834-630-10 | 8835-630-10 |
| | 12 | 0.650 - 0.685 | 16.51 - 17.40 | 0.645 | 16.38 | MPB-650 | 8830-650-10 | 8831-650-10 | 8832-650-10 | 8833-650-10 | 8834-650-10 | 8835-650-10 |

*Los tapones solo están disponibles en paquetes de 10.

Otras medidas y materiales están disponibles a pedido. Podría haber una cantidad mínima para poner una orden en medidas y materiales especiales. Comuníquese con el Servicio de Atención al Cliente para mayor detalle.



Tapones Mecánicos

Presión Media - Hasta 1,000 PSI

Las recomendaciones de tamaño a continuación asumen una reducción de la pared del 5 % y un espacio libre de 0,010" (0.254mm) entre el tubo y el orificio de la placa tubular.

| Tamaño del Tubo | | Rango de D.I. del Tubo (Hasta 1,000 PSI) | | D.E. del Tapón | | Cepillo de Preparación | Número de Parte Del Tapón (paquete de 10)* | | | | | |
|--------------------|---------------|--|---------------|----------------|-------------|------------------------|--|------------------|----------------------|-------------|-------------|----------------|
| DE | BWG | Pulgadas | mm | Pulgadas | mm | | Latón | Acero al carbono | 316 Acero Inoxidable | Titanio | Monel | 90/10 Nicolita |
| 7/8" (22.2mm) | 13 | 0.680 - 0.715 | 17.27 - 18.16 | 0.675 | 17.15 | MPB-690 | 8830-680-10 | 8831-680-10 | 8832-680-10 | 8833-680-10 | 8834-680-10 | 8835-680-10 |
| | 14 | 0.700 - 0.735 | 17.78 - 18.67 | 0.695 | 17.65 | MPB-710 | 8830-700-10 | 8831-700-10 | 8832-700-10 | 8833-700-10 | 8834-700-10 | 8835-700-10 |
| | 15-16 | 0.730 - 0.765 | 18.54 - 19.43 | 0.725 | 18.42 | MPB-730 | 8830-730-10 | 8831-730-10 | 8832-730-10 | 8833-730-10 | 8834-730-10 | 8835-730-10 |
| | 17 | 0.750 - 0.785 | 19.05 - 19.94 | 0.745 | 18.92 | MPB-750 | 8830-750-10 | 8831-750-10 | 8832-750-10 | 8833-750-10 | 8834-750-10 | 8835-750-10 |
| | 18 | 0.770 - 0.805 | 19.56 - 20.45 | 0.765 | 19.43 | MPB-770 | 8830-770-10 | 8831-770-10 | 8832-770-10 | 8833-770-10 | 8834-770-10 | 8835-770-10 |
| | 19 | 0.780 - 0.815 | 19.81 - 20.70 | 0.775 | 19.69 | MPB-780 | 8830-780-10 | 8831-780-10 | 8832-780-10 | 8833-780-10 | 8834-780-10 | 8835-780-10 |
| | 20-21 | 0.800 - 0.835 | 20.32 - 21.21 | 0.795 | 20.19 | MPB-800 | 8830-800-10 | 8831-800-10 | 8832-800-10 | 8833-800-10 | 8834-800-10 | 8835-800-10 |
| | 22 | 0.810 - 0.845 | 20.57 - 21.46 | 0.805 | 20.45 | MPB-820 | 8830-810-10 | 8831-810-10 | 8832-810-10 | 8833-810-10 | 8834-810-10 | 8835-810-10 |
| 24 | 0.820 - 0.855 | 20.83 - 21.72 | 0.815 | 20.70 | 8830-820-10 | | 8831-820-10 | 8832-820-10 | 8833-820-10 | 8834-820-10 | 8835-820-10 | |
| 1" (25.4mm) | 10 | 0.730 - 0.765 | 18.54 - 19.43 | 0.725 | 18.42 | MPB-730 | 8830-730-10 | 8831-730-10 | 8832-730-10 | 8833-730-10 | 8834-730-10 | 8835-730-10 |
| | 11 | 0.760 - 0.795 | 19.30 - 20.19 | 0.755 | 19.18 | MPB-770 | 8830-760-10 | 8831-760-10 | 8832-760-10 | 8833-760-10 | 8834-760-10 | 8835-760-10 |
| | 12 | 0.780 - 0.815 | 19.81 - 20.70 | 0.775 | 19.69 | MPB-780 | 8830-780-10 | 8831-780-10 | 8832-780-10 | 8833-780-10 | 8834-780-10 | 8835-780-10 |
| | 13 | 0.800 - 0.835 | 20.32 - 21.21 | 0.795 | 20.19 | MPB-800 | 8830-800-10 | 8831-800-10 | 8832-800-10 | 8833-800-10 | 8834-800-10 | 8835-800-10 |
| | 14 | 0.830 - 0.865 | 21.08 - 21.97 | 0.825 | 20.96 | MPB-840 | 8830-830-10 | 8831-830-10 | 8832-830-10 | 8833-830-10 | 8834-830-10 | 8835-830-10 |
| | 15 | 0.850 - 0.885 | 21.59 - 22.48 | 0.845 | 21.46 | MPB-860 | 8830-850-10 | 8831-850-10 | 8832-850-10 | 8833-850-10 | 8834-850-10 | 8835-850-10 |
| | 16 | 0.860 - 0.895 | 21.84 - 22.73 | 0.855 | 21.72 | | 8830-860-10 | 8831-860-10 | 8832-860-10 | 8833-860-10 | 8834-860-10 | 8835-860-10 |
| | 17 | 0.880 - 0.915 | 22.35 - 23.24 | 0.875 | 22.23 | MPB-880 | 8830-880-10 | 8831-880-10 | 8832-880-10 | 8833-880-10 | 8834-880-10 | 8835-880-10 |
| | 18 | 0.900 - 0.935 | 22.86 - 23.75 | 0.895 | 22.73 | MPB-900 | 8830-900-10 | 8831-900-10 | 8832-900-10 | 8833-900-10 | 8834-900-10 | 8835-900-10 |
| | 19 | 0.910 - 0.945 | 23.11 - 24.00 | 0.905 | 22.99 | MPB-920 | 8830-910-10 | 8831-910-10 | 8832-910-10 | 8833-910-10 | 8834-910-10 | 8835-910-10 |
| | 20-21 | 0.920 - 0.955 | 23.37 - 24.26 | 0.915 | 23.24 | | 8830-920-10 | 8831-920-10 | 8832-920-10 | 8833-920-10 | 8834-920-10 | 8835-920-10 |
| 22-24 | 0.940 - 0.975 | 23.88 - 24.77 | 0.935 | 23.75 | MPB-940 | 8830-940-10 | 8831-940-10 | 8832-940-10 | 8833-940-10 | 8834-940-10 | 8835-940-10 | |
| 1-1/4" (31.8mm) | 8 | 0.915 - 0.950 | 23.24 - 24.13 | 0.910 | 23.11 | MPB-920 | 8830-915-10 | 8831-915-10 | 8832-915-10 | 8833-915-10 | 8834-915-10 | 8835-915-10 |
| | 10 | 0.980 - 1.015 | 24.89 - 25.78 | 0.975 | 24.78 | MPB-980 | 8830-980-10 | 8831-980-10 | 8832-980-10 | 8833-980-10 | 8834-980-10 | 8835-980-10 |

*Los tapones solo están disponibles en paquetes de 10.

Otras medidas y materiales están disponibles a pedido. Podría haber una cantidad mínima para poner una orden en medidas y materiales especiales. Comuníquese con el Servicio de Atención al Cliente para mayor detalle.



Tapones Mecánicos

Presión Alta - Hasta 6,500 PSI

| Rango de D.I. del Tubo (Hasta 6,500 PSI) | | D.E. del Tapón | | Cepillo de Preparación | Número de Parte Del Tapón (paquete de 10)* | | | | | |
|---|-------------|----------------|-------|------------------------|--|------------------|----------------------|-------------|-------------|----------------|
| Pulgadas | mm | Pulgadas | mm | | Latón | Acero al carbono | 316 Acero Inoxidable | Titanio | Monel | 90/10 Nicolita |
| 0.410-0.430 | 10.41-10.92 | 0.405 | 10.29 | MPB-410 | 8830-410-10 | 8831-410-10 | 8832-410-10 | 8833-410-10 | 8834-410-10 | 8835-410-10 |
| 0.430-0.450 | 10.92-11.43 | 0.425 | 10.80 | MPB-430 | 8830-430-10 | 8831-430-10 | 8832-430-10 | 8833-430-10 | 8834-430-10 | 8835-430-10 |
| 0.450-0.470 | 11.43-11.94 | 0.445 | 11.30 | MPB-450 | 8830-450-10 | 8831-450-10 | 8832-450-10 | 8833-450-10 | 8834-450-10 | 8835-450-10 |
| 0.470-0.490 | 11.94-12.45 | 0.465 | 11.81 | MPB-470 | 8830-470-10 | 8831-470-10 | 8832-470-10 | 8833-470-10 | 8834-470-10 | 8835-470-10 |
| 0.490-0.510 | 12.45-12.95 | 0.485 | 12.32 | MPB-490 | 8830-490-10 | 8831-490-10 | 8832-490-10 | 8833-490-10 | 8834-490-10 | 8835-490-10 |
| 0.510-0.530 | 12.95-13.46 | 0.505 | 12.83 | MPB-510 | 8830-510-10 | 8831-510-10 | 8832-510-10 | 8833-510-10 | 8834-510-10 | 8835-510-10 |
| 0.530-0.550 | 13.46-13.97 | 0.525 | 13.34 | MPB-530 | 8830-530-10 | 8831-530-10 | 8832-530-10 | 8833-530-10 | 8834-530-10 | 8835-530-10 |
| 0.550-0.570 | 13.97-14.48 | 0.545 | 13.84 | MPB-550 | 8830-550-10 | 8831-550-10 | 8832-550-10 | 8833-550-10 | 8834-550-10 | 8835-550-10 |
| 0.570-0.590 | 14.48-14.99 | 0.565 | 14.35 | MPB-570 | 8830-570-10 | 8831-570-10 | 8832-570-10 | 8833-570-10 | 8834-570-10 | 8835-570-10 |
| 0.590-0.610 | 14.99-15.49 | 0.585 | 14.86 | MPB-590 | 8830-590-10 | 8831-590-10 | 8832-590-10 | 8833-590-10 | 8834-590-10 | 8835-590-10 |
| 0.610-0.630 | 15.49-16.00 | 0.605 | 15.37 | MPB-610 | 8830-610-10 | 8831-610-10 | 8832-610-10 | 8833-610-10 | 8834-610-10 | 8835-610-10 |
| 0.630-0.650 | 16.00-16.51 | 0.625 | 15.88 | MPB-630 | 8830-630-10 | 8831-630-10 | 8832-630-10 | 8833-630-10 | 8834-630-10 | 8835-630-10 |
| 0.650-0.670 | 16.51-17.02 | 0.645 | 16.38 | MPB-650 | 8830-650-10 | 8831-650-10 | 8832-650-10 | 8833-650-10 | 8834-650-10 | 8835-650-10 |
| 0.670-0.690 | 17.02-17.53 | 0.665 | 16.89 | MPB-670 | 8830-670-10 | 8831-670-10 | 8832-670-10 | 8833-670-10 | 8834-670-10 | 8835-670-10 |
| 0.690-0.710 | 17.53-18.03 | 0.685 | 17.40 | MPB-690 | 8830-690-10 | 8831-690-10 | 8832-690-10 | 8833-690-10 | 8834-690-10 | 8835-690-10 |
| 0.710-0.730 | 18.03-18.54 | 0.705 | 17.91 | MPB-710 | 8830-710-10 | 8831-710-10 | 8832-710-10 | 8833-710-10 | 8834-710-10 | 8835-710-10 |
| 0.730-0.750 | 18.54-19.05 | 0.725 | 18.42 | MPB-730 | 8830-730-10 | 8831-730-10 | 8832-730-10 | 8833-730-10 | 8834-730-10 | 8835-730-10 |
| 0.750-0.770 | 19.05-19.56 | 0.745 | 18.92 | MPB-750 | 8830-750-10 | 8831-750-10 | 8832-750-10 | 8833-750-10 | 8834-750-10 | 8835-750-10 |
| 0.770-0.790 | 19.56-20.07 | 0.765 | 19.43 | MPB-770 | 8830-770-10 | 8831-770-10 | 8832-770-10 | 8833-770-10 | 8834-770-10 | 8835-770-10 |
| 0.780-0.800 | 19.81-20.32 | 0.775 | 19.69 | MPB-780 | 8830-780-10 | 8831-780-10 | 8832-780-10 | 8833-780-10 | 8834-780-10 | 8835-780-10 |
| 0.800-0.820 | 20.32-20.83 | 0.795 | 20.19 | MPB-800 | 8830-800-10 | 8831-800-10 | 8832-800-10 | 8833-800-10 | 8834-800-10 | 8835-800-10 |
| 0.820-0.840 | 20.83-21.34 | 0.815 | 20.70 | MPB-820 | 8830-820-10 | 8831-820-10 | 8832-820-10 | 8833-820-10 | 8834-820-10 | 8835-820-10 |
| 0.840-0.860 | 21.34-21.84 | 0.835 | 21.21 | MPB-840 | 8830-840-10 | 8831-840-10 | 8832-840-10 | 8833-840-10 | 8834-840-10 | 8835-840-10 |
| 0.860-0.880 | 21.84-22.35 | 0.855 | 21.72 | MPB-860 | 8830-860-10 | 8831-860-10 | 8832-860-10 | 8833-860-10 | 8834-860-10 | 8835-860-10 |
| 0.880-0.900 | 22.35-22.86 | 0.875 | 22.23 | MPB-880 | 8830-880-10 | 8831-880-10 | 8832-880-10 | 8833-880-10 | 8834-880-10 | 8835-880-10 |
| 0.900-0.920 | 22.86-23.37 | 0.895 | 22.73 | MPB-900 | 8830-900-10 | 8831-900-10 | 8832-900-10 | 8833-900-10 | 8834-900-10 | 8835-900-10 |
| 0.920-0.940 | 23.37-23.88 | 0.915 | 23.24 | MPB-920 | 8830-920-10 | 8831-920-10 | 8832-920-10 | 8833-920-10 | 8834-920-10 | 8835-920-10 |
| 0.940-0.960 | 23.88-24.38 | 0.935 | 23.75 | MPB-940 | 8830-940-10 | 8831-940-10 | 8832-940-10 | 8833-940-10 | 8834-940-10 | 8835-940-10 |
| 0.960-0.980 | 24.38-24.89 | 0.955 | 24.26 | MPB-960 | 8830-960-10 | 8831-960-10 | 8832-960-10 | 8833-960-10 | 8834-960-10 | 8835-960-10 |
| 0.980-1.000 | 24.89-25.40 | 0.975 | 24.77 | MPB-980 | 8830-980-10 | 8831-980-10 | 8832-980-10 | 8833-980-10 | 8834-980-10 | 8835-980-10 |

*Los tapones solo están disponibles en paquetes de 10.

Otras medidas y materiales están disponibles a pedido. Podría haber una cantidad mínima para poner una orden en medidas y materiales especiales. Comuníquese con el Servicio de Atención al Cliente para mayor detalle.

| Torque Requerido Para Ajustar el Tapón | | | | | | | |
|--|------------------|------|------------------|------|------------------------------------|------|----------------------------------|
| D.E. del Tapón (Pulgadas) | Latón y Nicolita | | Acero al carbono | | Acero inoxidable, Titanio, y Monel | | Adaptador Hexágono (Pulgadas) |
| | En lbs. | Nm | En lbs. | Nm | En lbs. | Nm | |
| 0.410-0.550 | 200 | 22.5 | 250 | 28.2 | 300 | 33.9 | 1/4 |
| 0.570-0.710 | 250 | 28.2 | 350 | 39.5 | 500 | 56.5 | 5/16 |
| 0.730-0.980 | 350 | 39.5 | 450 | 50.8 | 600 | 67.8 | 3/8 |

El rango del torquimetro es de 960 – 120 libras por pulgada



Preparación del Tubo:

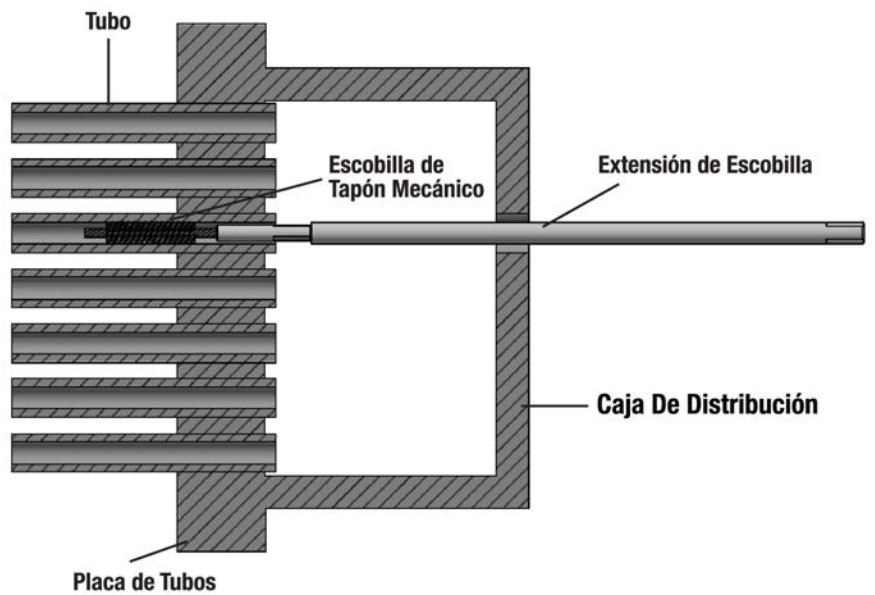
Se recomienda limpiar los extremos de los tubos antes de taponarlos, esto asegura una superficie libre de escombros óptima para un sellado positivo.



Extensiones de Cepillo de 24":

Ideales para alcanzar objetos a través de una caja de distribución de enfriador de aire.

| Rango de Tamaño de Cepillo | Extensiones de Cepillo, 24" (609.6mm) |
|----------------------------|---------------------------------------|
| MPB-410 a MPB-570 | MPB-D0375-24 |
| MPB-590 a MPB-1000 | MPB-D0500-24 |



Remoción del Tapón:

Elliott ofrece kits para remover fácilmente tapones mecánicos.

| Rango de D.I. del Tubo | Kits de Remover de Tapón |
|--------------------------------------|--------------------------|
| 0.410" - 0.569" (10.41 - 14.48mm) | 8800-312 |
| 0.570" - 0.709" (14.48 - 18.03mm) | 8800-375 |
| 0.710" - 1.000" (18.03 - 25.40mm) | 8800-500 |

El Kit de Remover Tapones Incluye:

- Varilla Roscada
- Salida Fácil
- Martillo Deslizante
- Tuerca Hexagonal
- Arandela Fender



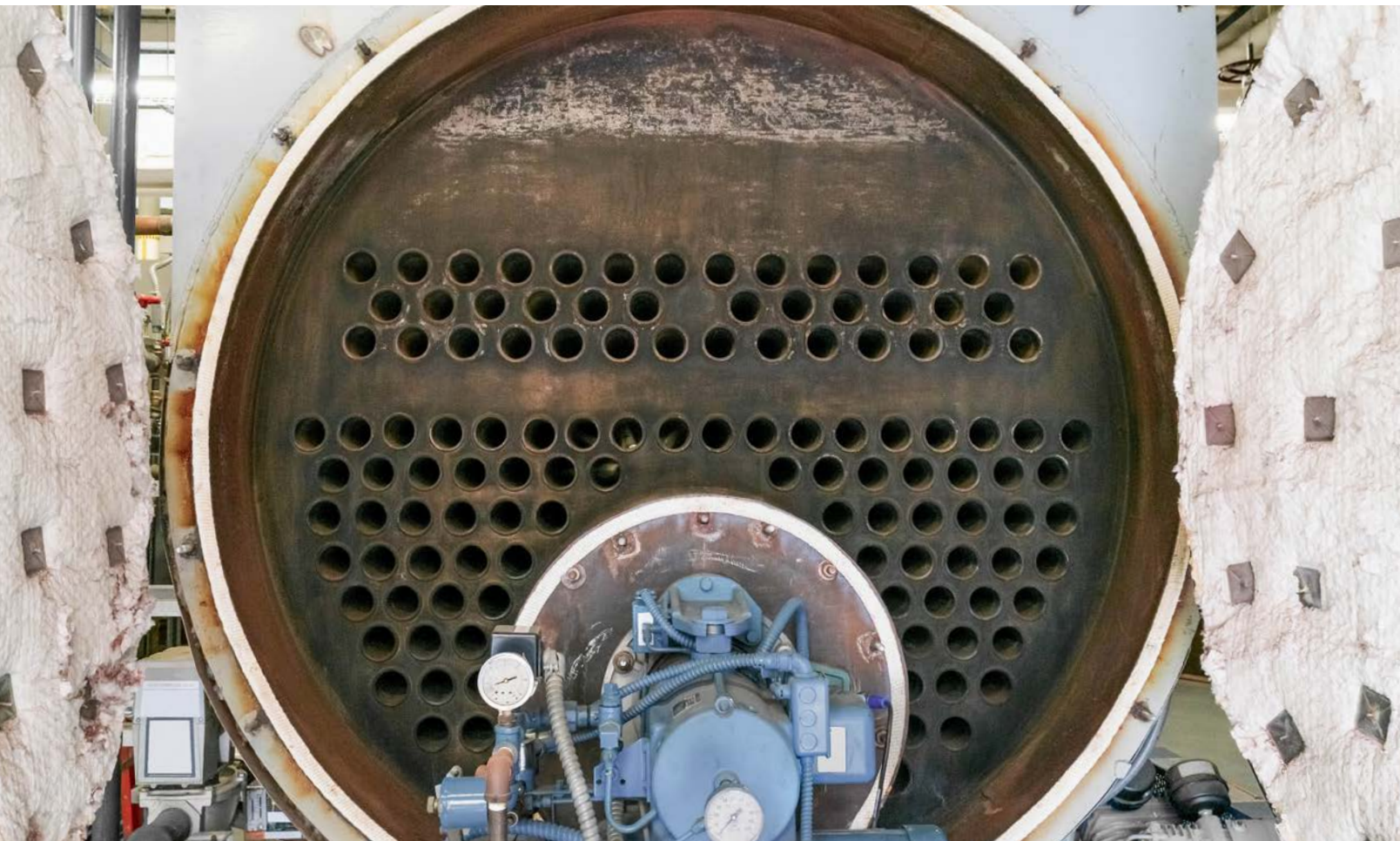
EXTRACCIÓN

| | |
|---|-----|
| Cortador De Tubos De Una Revolución ... | 182 |
| Cortador De Una Revolución | |
| Serie PTTC..... | 184 |
| Serie 300 Cortador Para Tubos | |
| De Calderas | 186 |
| Insertos de Corte Estándar | 187 |
| SpeedCut | 188 |
| Bombas Hidráulicas | 192 |
| Extractor Estilo Collet | 193 |
| Extractor de Tubos Super Collet | 194 |
| Cyclgrip Extractor Semi Continuo | |
| Cylgrip..... | 197 |
| Extractor De Tubos..... | 198 |
| Super Extractor De Tubos..... | 199 |
| Arpones TT Para Remover Tubos..... | 204 |
| Extractor De Casquillos | 206 |
| Extractor Manual Universal..... | 208 |
| Arpones E Para Remover Tubos..... | 209 |
| Martillo Neumático | 211 |
| Martillo Neumático Repuestos | |
| & Accesorios..... | 212 |
| Herramientas De Reducción De | |
| La Pared..... | 213 |
| Martillo Neumático De Alta Potencia | 214 |



Extracción de Tubos de Caldera **CÓMO CREAR UN AGUJERO PRINCIPAL**

Con la variedad de métodos de extracción de tubos de caldera existentes, puede ser difícil determinar el mejor enfoque para su caso. Dependiendo del grado de expansión, la vida útil restante del tubo y otros factores de desgaste, los tubos pueden ser extremadamente difíciles de sacar. Según el tipo de recipiente y las herramientas de que disponga, extraer los tubos a través de un agujero principal, puede ser un método de extracción más fácil, especialmente para operadores con diferentes niveles de experiencia.



Lista de Comprobación del Proceso de Extracción:

1. Identifique el agujero principal en ambos lados del recipiente
2. Corte el tubo del agujero principal en ambos lados del recipiente
3. Utilice una herramienta de extracción para quitar los casquillos de los tubos
4. Expanda el diámetro del orificio de la placa de tubos con una herramienta de tamaño inferior a $\sim 1/16''$
5. Recupere el tubo y los casquillos usando una varilla o tubo pequeño
6. Repita el proceso de extracción y recuperación de abajo hacia arriba
7. Instale los tubos como de costumbre
8. Tapar o ferrular el agujero principal con un tubo nuevo

Un agujero principal es el tubo ubicado más abajo en el patrón de la placa de tubos de la caldera. Se debe identificar este punto en ambos lados del recipiente y debe ser el primer tubo que se extraiga. Básicamente, el proceso consiste en ensanchar el orificio de la placa de tubos y utilizar este agujero principal para extraer los tubos y tapones. Es importante señalar que este método de extracción de tubos solo funcionará en una caldera de tubo recto sin deflectores. Si hay deflectores, los tubos no podrán caer al fondo de la unidad para retirarlos, por lo que será necesario utilizar otro método.

El proceso de desmontaje consta de unos pocos pasos. Primero, necesitará un cortador de tubos de caldera, un martillo neumático o una pistola de impacto, un expansor y una varilla o tubería pequeña. Al elegir un expansor, es importante elegir uno que sea $\sim 1/16''$ más pequeño que el diámetro interior del orificio de la placa de tubos. Por lo tanto, si el orificio de la placa de tubos es de 2", debería usar un expansor de $1-15/16''$. Una vez que tenga las herramientas necesarias, corte ambos extremos del tubo ubicado en el agujero principal. Esto hará que caiga la pieza del medio al fondo del recipiente. A continuación, perfora los racores del tubo utilizando una herramienta de perforación y una pistola de percusión. Después de que el tubo se haya retirado por completo del agujero principal, tome el expansor y ensanche el orificio de la placa de tubos en ambos lados. Esto creará una abertura que es apenas un poco más grande que el diámetro exterior del tubo.

Un operador puede utilizar una varilla o un tubo más pequeño para alcanzar a través del agujero principal el tubo ya suelto y los racores para sacarlos. El proceso de corte y recuperación se repetirá para cada tubo, comenzando desde la fila inferior hacia arriba. Es importante no cortar demasiados tubos a la vez, ya que puede dificultar la extracción de estos del recipiente.

Una vez que se hayan retirado todos los tubos del recipiente, la instalación será rápida. La única consideración es cómo manejar el agujero principal. Dado que el orificio de la placa de tubos ahora está ligeramente sobredimensionado, se puede utilizar una de dos opciones. La primera opción es utilizar un tapón en el orificio de la placa de tubos y soldarlo a su sitio. Esto es ventajoso si tiene un soldador en el sitio de trabajo que pueda encargarse de eso. La segunda opción es encasquillar el tubo. Esto es cuando se usa un racor más grande para llenar el orificio de la placa de tubos y se enrosca al tubo estándar.

En general, este método puede facilitar el proceso de extracción y es una excelente opción si la caldera no se puede retirar del almacén o si no se pueden cortar agujeros en el almacén. Dado que la mayoría de los métodos para remover calderas involucran algún tipo de equipo hidráulico o herramientas de calefacción, el método de hacer un agujero principal elimina la necesidad de lidiar con equipos más grandes y usa lo que ya está disponible.

Serie 9060

Cortador De Tubos De Una Revolución

Medida Del Tubo

- 0.375" a 2.500" DE
- (9.525 a 63.5mm) DE



Que Comience La Revolución.

Las cortadoras de tubos de la serie 9060 de una revolución de Elliott se diferencian de cualquier otra cortadora de una sola revolución. Mediante el uso de ingeniería más avanzada la cortadora y la hoja han sido diseñadas para durar más tiempo, resistir más desgaste y requerir menos fuerza para cortar el tubo.

One-Rev de Elliott es para uso manual solo con el empleo de un trinquete o una llave. Las cortadoras de tubos de la 9060 de una revolución se pueden utilizar tanto para cortar un tubo para la eliminación como para perforar el tubo para la ventilación antes de taparlos.

Los Cortadores De Una Revolución estándar tienen una alcance de 6" y 12" (152.4mm y 304.8mm). Las Cuchillas Cortadoras están fabricadas con acero para herramientas de calidad especial. Para más información acerca de los cortadores de mayor alcance, comuníquese con el Servicio de Atención al Cliente.

“Después de obtener el doble de perforaciones con la broca de la herramienta de Elliott que con el producto de la competencia, inspeccioné su broca y quedé realmente sorprendido al ver que estaba casi como nueva.”

-Operador

Para Leer Esta Historia y Ver Más Resultados Visite
www.elliott-tool.com/es/cortador-tubos-una-revolucion/

Visite nuestro canal de YouTube para ver la cortadora One-Rev en acción!

www.youtube.com/elliott-tool



Características & Beneficios:

- Aumento de la vida de la herramienta: diseñadas para durar más tiempo que cualquier otra cortadora y hoja.
- Montaje y Uso Rápido- Mejor Productividad.
- Cabezal Hexagonal - menor inversión de capital en el motor accionador.

Repuestos & Accesorios:

- Cuchillas Cortadoras
- Perno para Cortador

Cada Cortador De Tubos De Una Revolución Serie 9060 incluye:

- Cuchilla
- Perno p



24x Más Perforaciones

Serie 9060

Cortador De Tubos De Una Revolución

| Rango de DI del Tubo | BWG | DE del Cuerpo | | Número de Parte | | Cuchillas Cortadoras | Perno para Cortador | Pines para Cortador | Rango de DI del Tubo | BWG | DE del Cuerpo | | Número de Parte | | Cuchillas Cortadoras | Perno para Cortador | Pines para Cortador | |
|----------------------|--------|---------------|----------|-----------------|----------------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|-------------|---------------|-------------|-----------------|----------------|----------------------|---------------------|---------------------|-------------|
| | | En. | mm | Alcance de 6" | Alcance de 12" | | | | | | En. | mm | Alcance de 6" | Alcance de 12" | | | | |
| 3/8" (9.5mm) | 18 | 0.272 | 6.9 | 9060-050 | - | 7/32" Hex | 9060N375-1 | 9060P5 | 1-1/2" (38.1mm) | 10-11 | 1.217 | 30.9 | 9060-309 | 9060-309-12 | 7/8" Hex | 9060N1500-1 | 9060P3 | |
| 1/2" (12.7mm) | 18-19 | 0.394 | 10.0 | 9060-100 | 9060-100-12 | 5/16" Hex | 9060N500-1 | 9060P1 | | 12-13 | 1.260 | 32.0 | 9060-320 | 9060-320-12 | | | | |
| | 20 | 0.425 | 10.8 | 9060-108 | 9060-108-12 | | | | | 3/8" Hex | 9060N625-3 | 14-15 | 1.311 | 33.3 | | | | 9060-333 |
| 5/8" (15.9mm) | 14 | 0.445 | 11.3 | 9060-113 | 9060-113-12 | 7/16" Hex | 9060N625-2 | | | | | 16-17 | 1.335 | 33.9 | | | | 9060-339 |
| | 15-16 | 0.469 | 11.9 | 9060-119 | 9060-119-12 | | | | | 9060N750-2 | 18-19 | 1.378 | 35.0 | 9060-350 | | | | 9060-350-12 |
| | 17-18 | 0.484 | 12.3 | 9060-123 | 9060-123-12 | | | | | | 9060N750-1 | 10-11 | 1.453 | 36.9 | | | | 9060-369 |
| | 19-21 | 0.516 | 13.1 | 9060-131 | 9060-131-12 | | | | | 3/8" Hex | | 12-14 | 1.508 | 38.3 | 9060-383 | - | | |
| 3/4" (19.1mm) | 22 | 0.547 | 13.9 | 9060-139 | 9060-139-12 | 7/16" Hex | 9060N750-2 | | | | 9060P2 | 15-16 | 1.587 | 40.3 | 9060-403 | - | | |
| | 10-11* | 0.461 | 11.7 | 9060-117 | 9060-117-12 | | | | | 9060N1000-1 | | 17-18 | 1.614 | 41.0 | 9060-410 | - | | |
| | 12-13 | 0.516 | 13.1 | 9060-131 | 9060-131-12 | | | | | | | 9060N1000-2 | 10 | 1.713 | 43.5 | 9060-435 | 9060-435-12 | |
| | 14-15 | 0.571 | 14.5 | 9060-145 | 9060-145-12 | | | | | 9060N1000-1 | | | 11 | 1.740 | 44.2 | 9060-442 | - | |
| | 16 | 0.594 | 15.1 | 9060-151 | 9060-151-12 | | | | | | | 9060N1000-2 | 12-13 | 1.760 | 44.7 | 9060-447 | 9060-447-12 | |
| | 17-18 | 0.602 | 15.3 | 9060-153 | 9060-153-12 | | | | 9060N1000-1 | 14-15 | | | 1.799 | 45.7 | 9060-457 | - | | |
| 7/8" (22.2mm) | 19-20 | 0.642 | 16.3 | 9060-163 | 9060-163-12 | 5/8" Hex | 9060N1000-1 | 9060P3 | | 16-17 | | 1.843 | 46.8 | 9060-468 | - | | | |
| | 12-13 | 0.642 | 16.3 | 9060-163 | 9060-163-12 | | | | 9060N1000-1 | 18-19 | | 1.874 | 47.6 | 9060-476 | 9060-476-12 | | | |
| | 14-15 | 0.685 | 17.4 | 9060-174 | 9060-174-12 | | | | | 9060N1000-2 | | 10 | 1.957 | 49.7 | 9060-497 | - | | |
| | 16-17 | 0.724 | 18.4 | 9060-184 | 9060-184-12 | | | | 9060N1000-1 | | | 11 | 1.988 | 50.5 | 9060-505 | - | | |
| 1" (25.4mm) | 18 | 0.748 | 19.0 | 9060-190 | 9060-190-12 | 3/4" Hex | 9060N1000-1 | | | 9060P2 | | 12-13 | 2.012 | 51.1 | 9060-511 | - | | |
| | 10* | 0.685 | 17.4 | 9060-174 | 9060-174-12 | | | | 9060N1000-1 | | | 14-15 | 2.063 | 52.4 | 9060-524 | - | | |
| | 11 | 0.724 | 18.4 | 9060-184 | 9060-184-12 | | | | | | 9060N1000-2 | 16-17 | 2.098 | 53.3 | 9060-533 | - | | |
| | 12-13 | 0.760 | 19.3 | 9060-193 | 9060-193-12 | | | | 9060N1000-2 | | | 18-19 | 2.130 | 54.1 | 9060-541 | - | | |
| | 14 | 0.807 | 20.5 | 9060-205 | 9060-205-12 | | | | | | 9060N1000-2 | 10 | 2.213 | 56.2 | 9060-562 | - | | |
| | 15 | 0.827 | 21.0 | 9060-210 | 9060-210-12 | | | | 9060N1000-2 | | | 11 | 2.240 | 56.9 | 9060-569 | - | | |
| | 16-17 | 0.846 | 21.5 | 9060-215 | 9060-215-12 | | | | | | 9060N1000-2 | 12-13 | 2.252 | 57.2 | 9060-572 | - | | |
| | 18-21 | 0.878 | 22.3 | 9060-223 | 9060-223-12 | | | | 9060N1000-2 | | | 14-15 | 2.303 | 58.5 | 9060-585 | - | | |
| 22 | 0.913 | 23.2 | 9060-232 | 9060-232-12 | 9060N1000-2 | 16-17 | 2.346 | 59.6 | | | 9060-596 | - | | | | | | |
| 1-1/4" (31.8mm) | 10-11 | 0.965 | 24.5 | 9060-245 | | 9060-245-12 | 7/8" Hex | 9060N1000-2 | 9060P3 | | 18-19 | 2.370 | 60.2 | 9060-602 | - | | | |
| | 12 | 1.004 | 25.5 | 9060-255 | 9060-255-12 | 9060N1000-2 | | | | | 10-11 | 0.965 | 24.5 | 9060-245 | 9060-245-12 | | | |
| | 13-14 | 1.039 | 26.4 | 9060-264 | 9060-264-12 | | | | | | 9060N1000-2 | 12 | 1.004 | 25.5 | 9060-255 | 9060-255-12 | | |
| | 15-16 | 1.079 | 27.4 | 9060-274 | 9060-274-12 | 9060N1000-2 | | | | 13-14 | | 1.039 | 26.4 | 9060-264 | 9060-264-12 | | | |
| | 17-19 | 1.114 | 28.3 | 9060-283 | 9060-283-12 | | | | | 9060N1000-2 | 15-16 | 1.079 | 27.4 | 9060-274 | 9060-274-12 | | | |
| | 20-24 | 1.160 | 29.5 | 9060-295 | - | 9060N1000-2 | | | | | 17-19 | 1.114 | 28.3 | 9060-283 | 9060-283-12 | | | |

* Diseñado para perforar tubos solamente, no puede ser utilizado para cortar tubos.

NOTA: Algunos tubos de pared gruesos no se pueden cortar con la cuchilla de una sola revolución, pero se pueden perforar. Esto es debido a la gran cinta de material que se produce durante el corte que puede engancharse en los tubos adyacentes, evitando que el cortador gire completamente.



Serie PTTC

Cortador de Tubos Tipo Impulso

Medida Del Tubo

- 0.375" a 2.500" DE
- (9.5 a 63.5mm) DE



La Serie PTTC (Push Type Tube Cutter) Cortador de Tubos Tipo Impulso trabaja en intercambiadores de calor, y calderas con medida de D.E. de 0.375" a 2.500" (9.5 a 63.5mm) con placas de hasta 5" (127.0mm) de grosor. Su collarín ajustable le permite cortar o marcar los tubos justo después de la placa. Las Cuchillas Cortadoras están especialmente recubiertas para incrementar su longevidad. Elliott le ofrece dos tipos de cuchillas para acero no ferroso y acero inoxidable para lograr la eficiencia optima en el corte.

Cada Ensamble del Cortador De Tubos PTTC es suministrado con una cuchilla instalada, un juego completo de pilotos, y llaves tipo Allen.* El Conector Hexagonal del Zanco de 1/2" en cortadores de hasta 1" de D.E. le permite el uso de una simple portabroca Jacobs para conectar el impulsor. Los cortadores con D.E. de 1-1/4" a 2-1/2" requieren un Conector Cuadrado Macho de 3/4" y de un adaptador.

*El ensamblaje del cortador de tubo PTTC para 3/8" (9.5mm) no requiere de pilotos.

Características & Beneficios:

- De fácil ajuste y uso - mayor productividad.
- Incluye un juego completo de pilotos que cubren un amplio rango de calibres - reduce el gasto en herramientas.
- Cortadores con cabezal hexagonal de hasta 1" de D.E. - menor inversión de capital en el motor accionador.

Paquete de Cortador De Una Revolución Serie PTTC incluye:

- Cortador De Una Revolución
- (1-2) Cuchillas Cortadoras con Perno.
- (3-5) Pilotos para el Cortador De Una Revolución. (Para 5/8" a 2-1/2" (15.9mm a 63.5mm))

Repuestos & Accesorios:

- Cuchillas Cortadoras De Acero No Ferroso: Para tubos con D.E. menores de 7/8" (22.2mm) se recomienda 1 por cada 250 cortes de tubos de latón o cobre o 1 por cada 100 cortes de tubos de otros materiales. Para tubos con D.E mayores de 7/8" (22.2mm) se recomienda 2 por cada 250 cortes de tubos de latón o cobre, o 2 por cada 100 cortes de tubos de otros materiales.
- Cuchillas Cortadoras De Acero Inoxidable: Se recomienda 1 Perno por cada 2 Cuchillas Cortadoras.
- Lubricante Para Cortador: P8790A para 4 oz (0.118 Lit.) o P8790B para 1 galón (3.785 Lit.)
- Motores Eléctrico y Neumático para el Cortador De Una Revolución:
 - Adaptador Cónico Morse: Incluido con el Motor Eléctrico
 - Conector: Incluido con el Motor Eléctrico
 - Mordaza Tipo Jacobs



Serie PTTC

Motores y Accesorios

| DE del Tubo | # Paquete Cortador (Incluye Juego de Pilotos)** | | Medida Del Conector Del Zanco | No Ferroso # Cuchilla con Perno | Acero Inoxidable # Cuchilla con Perno | *# Perno para Cortador | Número De Pilotos Por Juego | Medida del Calibre del Tubo Para Pilotos |
|------------------|---|----------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|------------------------|-----------------------------|--|
| | Alcance de 5" | Alcance de 12" | | | | | | |
| 3/8" (9.53mm) | PTTC375-22** | - | 1/2"Hex | PTTC25210 | - | PTTC375-22D10 | -** | 22-24 |
| 5/8" (15.9mm) | PTTC625K | PTTC625K12 | | PTTC25186 | PTTC25186S1 | PTTC625CP | 3 | 16-22 |
| 3/4" (19.1mm) | PTTC750K | PTTC750K12 | | PTTC25186-1 | PTTC25186S2 | PTTC750CP | 4 | 14-22 |
| 7/8" (22.2mm) | PTTC875K | PTTC875K12 | | PTTC25194 | PTTC25194S1 | PTTC875CP | 5 | 12-22 |
| 1" (25.4mm) | PTTC1000K | PTTC1000K12 | | PTTC25199 | PTTC25199S1 | PTTC1000CP | | |
| 1-1/4" (31.8mm) | PTTC1250K | PTTC1250K12 | 3/4" Sq | PTTC25206 | PTTC25206S1 | PTTC1250CP | 4 | 12-19 |
| 1-1/2" (38.1mm) | PTTC1500K | PTTC1500K12 | | PTTC25206-1 | PTTC25206S2 | PTTC1500CP | | 10-17 |
| 1-3/4" (44.45mm) | PTTC1750K | PTTC1750K12 | | | | PTTC25206CP | 3 | 12-17 |
| 2" (50.8mm) | PTTC2000K | PTTC2000K12 | | | | PTTC25221 | PTTC25221S1 | PTTC2000CP |
| 2-1/4" (31.8mm) | PTTC2250K | PTTC2250K | | PTTC25222 | PTTC25222S1 | PTTC25222CP | | |
| 2-1/2" (63.5mm) | PTTC2500K | PTTC2500K12 | PTTC25223 | PTTC25223S1 | PTTC2500CP | | | |

Nota: Kits de 1" de DE y de tamaños más grande incluyen 2 cuchillas.

*Incluye Cuchillas Cortadoras pero pueden ser compradas por separado.

**El ensamblaje del cortador de tubo PTTC para 3/8" (9.5mm) no requiere de pilotos. Para ser utilizado solamente con con el motor P5154.

Los Cortadores De Una Revolución de la Serie PTTC de Elliott son usados con motores accionadores que le generan potencia. Para satisfacer sus necesidades, tenemos a su disposición modelos tanto Eléctricos como Neumáticos.

| Motor Specifications | | | | | |
|----------------------|-------------|-----------------|-------------------|------------------|----------------|
| Motor | DE del Tubo | Tipo de Motor | RPM | Especificaciones | Peso |
| P5154 | 3/8"-1" | Neumático | 325 | 23 CFM @90 PSI | 5.5lbs (2.5Kg) |
| P5476C | 1-1/4" & Up | Neumático | 190 | 70 CFM @90 PSI | 13 lbs (5.8Kg) |
| 447000 | 3/8"-2 1/2" | Eléctric (110V) | 60-140 200-470 | 50/60Hz, 16 Amp | 16lbs (7.3Kg) |
| 447000-220 | 3/8"-2 1/2" | Eléctric (220V) | 60-140 200-470 | 50/60Hz, 8 Amp | 16lbs (7.3Kg) |



Motor Eléctrico 447000 (110V) y 447000-220 (220V) incluye:

- Mordaza Tipo Jacobs de 5/8" (15.9mm)
- Adaptador Hembra Cuadrado de 3/4" (19.1mm)
- Adaptador Cónico Morse

Motor Neumático P5154 (325 RPM) y P5476C (100 RPM) incluye:

- Mordaza Tipo Jacobs de 1/2" (12.7mm)

Repuestos & Accesorios:

- 830-12-3-075 Adaptador Cónico Morse
- 71S0C Adaptador Hembra Cuadrado de 3/4" (19.1mm)
- 4470JA Mordaza Tipo Jacobs para motores eléctricos 447000 y 447000-220
- P5476CH Mordaza Tipo Jacobs para motores neumáticos P5154 y P5476C



Serie 300

Cortador Para Tubos De Calderas

Medida Del Tubo

- 2.000" a 3.000" DE
- (50.8 a 76.2mm) DE



Los Cortadores de Tubos Para Calderas de la Serie 376 / 396 son accionados con motores eléctricos o neumáticos para poder cortar tubos en calderas piro y acuotubulares. El objetivo primordial de esta serie es cortar longitud de los tubos en su extremo común. Es muy importante que cuando vaya a usar un expansor rolador rebordeador, corte los tubos de manera pareja (del mismo largo) antes de proceder con el rebordeado.

Los Cortadores de Tubos Para Calderas de la Serie 376 / 396 tienen un Conector Cuadrado Macho de 1" (25.4mm) que se adapta fácilmente a los motores de rolado que son de 150 RPM o menos. Los cortadores pueden ser usados con un trinquete para aplicaciones en espacios confinados.

Los cortadores para tubos de caldera tipo rueda están diseñados para ser una herramienta de larga duración, dándole años de servicio sin problemas.

Características & Beneficios:

- Herramienta de diseño robusto y de larga vida.
- Acomoda los tubos a un mismo largo antes del rolado - reduce los errores del operario.
- Crea un corte no abrasivo el cual:
 - Elimina el tiempo de preparación - reduce el costo de mano de obra.
 - El operador puede insertar fácilmente tubos nuevos - reduce el costo de mano de obra.
- Corta los tubos sin dejar rebaba, por lo tanto no se necesita limpiar la caldera - reduce el costo de mano de obra.

Repuestos & Accesorios:

- Cuchillas Cortadoras: Se recomienda 1 por cada 100 cortes de tubo.
- Perno para Cortador 37419P2000: Se recomienda 1 perno por cada 2 Cortadores o Navajas Circulares.
- Cuña de Alimentación Vea el cuadro a la derecha.
- 374170-20000 Barra de Roscar
- Motores: Los motores de bajas revoluciones por minuto (≤ 150) son muy recomendables para su uso con cortadores de tubos de calderas. Las opciones incluyen 447000 (consulte la página 185), -90 right angle motors (consulte la página 70), or 99300 series motors (consulte la página 60).
- Se requiere de un Conector para ser usados con los motores accionadores. Para mayor información vea el catalogo de instalación.

Cortador Para Tubos de Calderas de la Serie 376 / 396 incluye:

- Cortador o Navaja Circular
- Perno para Cortador
- Cuña de Alimentación
- Barra de Roscar

| DE del Tubo | | BWG | Número de Parte Del Cortador | Peso | | Cortador o Navaja Circular | Perno Para Cortador | Cuña de Alimentación |
|-------------|------|-------|------------------------------|------|------|----------------------------|---------------------|----------------------|
| Pulgadas | mm | | | Lbs. | Kg. | | | |
| 2" | 50.8 | 10-16 | 376-00-20000 | 15 | 6.8 | 374190-20000 | 37419P20000 | 374180-20000 |
| 2-1/2" | 63.5 | 10-16 | 376-00-20102 | 18 | 8.2 | 374190-20104 | | 375FW30000 |
| 3" | 76.2 | 10-16 | 396-00-30000 | 40 | 18.2 | | | |



PARA ALQUILER

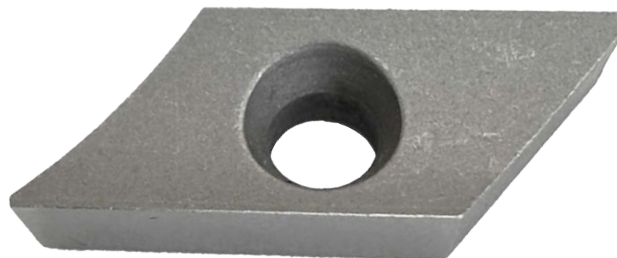
Insertos de Corte Estándar

Insertos de Soldadura Resistentes y Revestimiento de Tubos

Los insertos de corte de Elliott están diseñados para quitar rápidamente los extremos de los tubos soldados y recortar los tubos al ras de la placa del tubo. Con una variedad de formas geométricas y recubrimientos, cada inserto está optimizado para funcionar en una aplicación de corte específica, proporcionando un acabado suave y preciso.

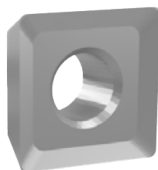
Estos insertos de corte se utilizan comúnmente para ayudar a maximizar la vida útil de la herramienta en aplicaciones de fresado y pueden manejar una amplia gama de materiales, incluidos aluminio, acero y titanio.

Otros tamaños y recubrimientos están disponibles a petición.



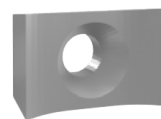
Características y Beneficios:

- Corte preciso para piezas complejas
- El diseño de conmutación fácil reduce el tiempo de inactividad
- La capacidad de soportar altas temperaturas y velocidades prolonga la vida útil de la herramienta, lo que reduce los costos de consumibles.
- Reduce la vibración durante el corte, lo que resulta en un acabado más suave.



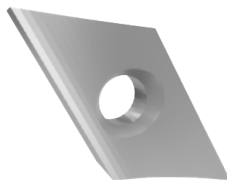
Broca para revestir tubos: Carburo

| Número de pieza | Ancho vertical | | Ancho Horizontal | | Tornillo |
|-----------------|----------------|------|------------------|------|----------|
| | Pulgadas | mm | Pulgadas | mm | |
| TFB500-500-CB | 0.197" | 5.00 | 0.197" | 5.00 | MTS-20 |



Broca para revestir tubos: Cobalto

| Número de pieza | Ancho vertical | | Ancho Horizontal | | Tornillo |
|-----------------|----------------|------|------------------|------|----------|
| | Pulgadas | mm | Pulgadas | mm | |
| TFB630-950-CO | 0.248" | 6.30 | 0.374" | 9.50 | MTS-40 |
| TFB950-950-CO | 0.374" | 9.50 | 0.374" | 9.50 | |



Broca de soldadura de resistencia: Cobalto

| Número de pieza | Ancho vertical | | Ancho Horizontal | | Tornillo |
|-----------------|----------------|-------|------------------|------|----------|
| | Pulgadas | mm | Pulgadas | mm | |
| SWB1350-950-CO | 0.531" | 13.50 | 0.374" | 9.50 | MTS-25 |



SpeedCut

Cortador De Haces Tubos

Convierte un trabajo rudo y difícil en algo simple y fácil.

El Elliott SpeedCut es la forma más rápida y efectiva de cortar ases de tubos con una sola pasada. Entre sus características principales cuenta con un marco de trabajo pesado y un poderoso tren de transmisión que le permite soportar los rigores de un ambiente de producción rudo. La operación es eficiente y segura sin la necesidad de tener una persona atendiendo el equipo.

La unidad ofrece un "Control Automático de Fuerza de Corte" como una característica estándar. La sección transversal de corte de la unidad es más pequeña en la parte superior e inferior pues en esa sección hay menos tubos por fila. Durante las secciones más largas del ciclo de corte, la alimentación de la sierra se pausa automáticamente mientras mantiene una fuerza de corte constante. El resultado de esta operación es una reducción significativa del tiempo de corte total sin sacrificar la vida útil de las cierra cinta.

La preparación para la puesta en marcha de la unidad es muy fácil. Nada más coloque y asegure el atado del lote de

tubos a la mesa de soporte para la lámina de tubos (una mesa de soporte para el atado está disponible para sostener el resto del atado). Si fuese necesario el operador puede ajustar la tensión de las hojas con una simple llave de ajuste. La operación de la unidad sin necesidad de un operador atendiéndola es posible gracias a los tres sistemas de control que constantemente monitorean el ciclo de corte. Si en algún momento la hoja de corte se atorase o se rompiese, el sistema automáticamente detiene la hoja. También hay una opción de seguridad con llaves.

El Sistema de lubricación atomizado MQL es una característica estándar en el SpeedCut. Una capa muy delgada de lubricante es rociada en los dientes de la hoja de corte justo antes de que esta haga contacto con el tubo. En el momento que el calor producido por el corte es absorbido por el lubricante, el líquido se disipa de la hoja de corte así como la viruta resultante del corte. Daños ambientales y costos de desechos se minimizan con esta operación, aumentando la velocidad de corte, y aumentando la vida útil de la hoja de corte.





Características & Beneficios:

- El control de velocidad de avance hidráulico combinada con el control de fuerza de corte automático optimiza la alimentación de la sierra mientras la fuerza de corte se mantiene consistente.
- Potente motor de 7.5 o 10 HP motor de unidad de hoja Blador® con velocidad variable para poder cortar más rápido a través de una gran variedad de materiales rudos.
- Caja de cambios de para trabajos pesados Cone Drive® con poderoso set de engranajes “Double Enveloping”®.
- Controles de bajo voltaje están montados al falquiere para darle un acceso rápido y fácil al operario. Existe la opción del solicitar el panel de control movable sobre pedido.
- Consola de control remoto de pedestal para mayor seguridad y conveniencia.
- Práctica visualización digital de velocidad de la banda.
- Panel de control disponible en Espanol o Ingles (otros idiomas disponibles bajo pedido).
- Incluye los pernos de nivelación de la máquina.
- Tres sistemas de control y sistema de seguridad para detener la operación si existe un rompimiento de hoja de corte o un atoro de la misma, el cual permite operar sin supervisión y de manera segura.
- Protección para sobrecargas y caídas de voltaje
- Cierre con llave: Una característica extra disponible para aumentar el nivel de seguridad la cual previene la operación de la unidad si no se tiene la llave.
- Sistema de lubricacion atomizado MQL
- Mesa de soporte para la lámina de tubos y correas de trinquete: ayudan a asegurar el atado durante la operación de corte.
- Cepillo de cuchilla rotativa que limpia y extiende la vida de la navaja.

Repuestos & Accesorios:

- Hoja de Sierra Bi Metálica: Larga duración, alta calidad, o funciona con la mayor parte de materiales, incluyendo cable, acero inoxidable y materiales exóticos.
- Sistema de Sujeción: Permite mejorar la estabilidad del espejo durante el proceso de corte además de proveer seguridad a la cuadrilla de operación y a el equipo en sí.
- Mesa de soporte para el atado: proporciona soporte al extremo del atado mientras se corta el otro extremo.
- Sistema de lubricación Atomizado MQL: Especialmente formulado para ser utilizado con el SpeedCut.
- Paquetes de Respuestos Recomendados: Incluye partes de respuesto para el rápido reemplazo y asi evitar tiempo de inactividad.

SpeedCut

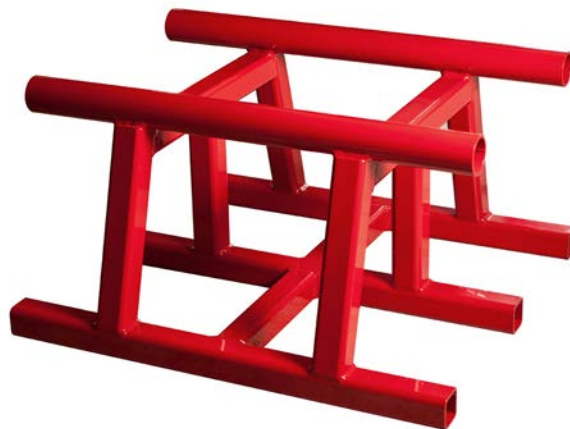
Cortador De Haces Tubos



Control Automático de Fuerza de Corte



Velocidad de Corte



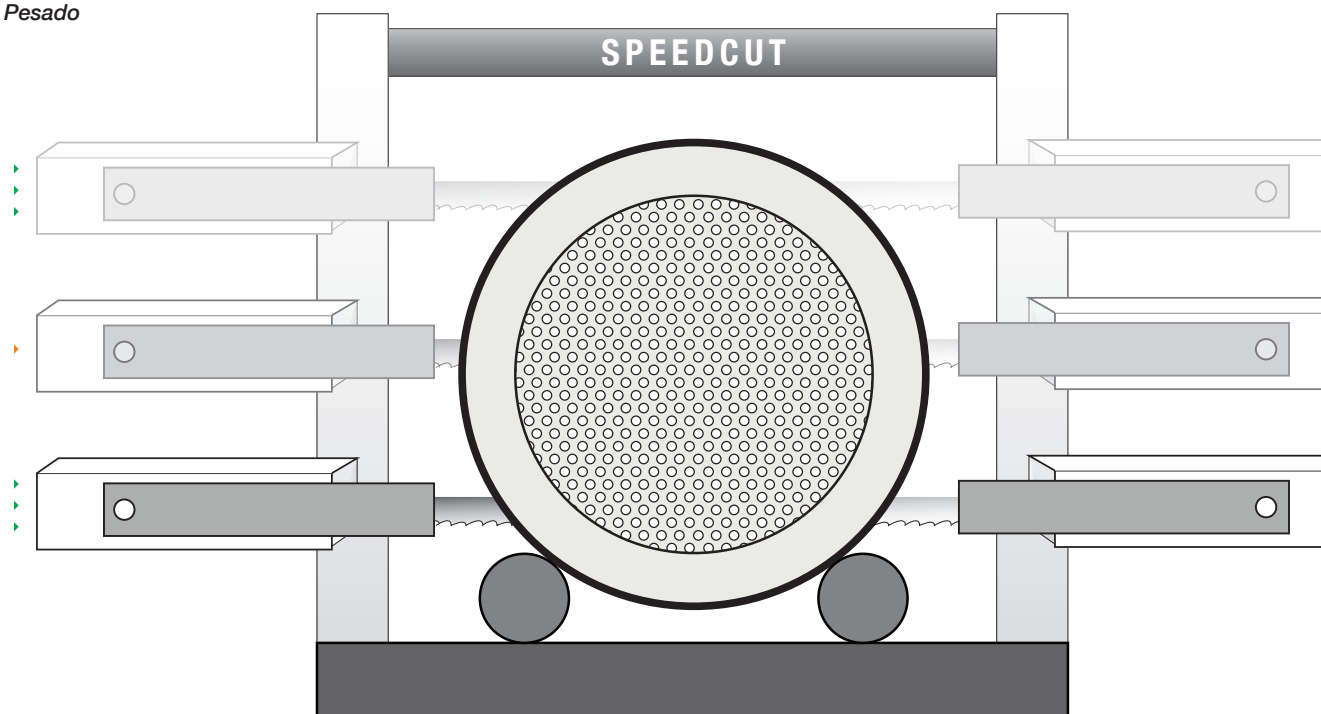
Mesa de Soporte para Haces de Tubos (opcional)



Caja de Cambios de uso Pesado



Sensor de Apagado de Seguridad



Control Automático de Fuerza de Corte

En las zonas de menor diámetro, la sierra aumenta su velocidad de manera automática manteniendo la fuerza de corte de manera consistente aumentando la productividad sin sacrificar la vida útil de la sierra.



SpeedCut

Cortador De Haces Tubos

| | SpeedCut 78 | SpeedCut 98 |
|----------------------|--|---------------|
| Potencia | | |
| Motor de Hoja | 7.5 HP (5.6kW) | 10 HP (7.4kW) |
| Motor Hidráulico | 1 HP (.75kW) | |
| Capacidad Hidráulica | 10 gal | |
| Necesidad Eléctrica | 3 Phase - 50/60 Hz (Select from 208V - 600V) | |

| Corte | | |
|----------------------------------|--|--|
| Capacidad de corte (circular) | 78.5" (2,000mm) | 98.5" (2,500mm) |
| Capacidad de corte (rectangular) | 78.5" (2,000mm) height | 98.5" (2,500mm) height |
| | 85" (2,160mm) width | 98.5" (2,500mm) width |
| Profundidad de corte/Garganta | 33.75" (857mm) | |
| Velocidad de la Hoja (típica) | 50 - 275 FPM Infinitely Variable (15 - 84 mpm) | |
| Tamaño de la Hoja | 1.5" x.05" x 375" (38mm x 1mm x 9,779mm) | 1.5" x.05" x 402" (38mm x 1mm x 10,211mm) |
| Tiempo de Corte de Ases típico | 20 - 60 minutes | |

| Dimensiones Y Peso | | |
|--------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Área de Trabajo | 168" (4,267mm) alto | 213" (5,410mm) alto |
| | 178" (4,521mm) ancho | 192" (4,877mm) ancho |
| | 87" (2,210mm) profundidad | |
| Altura Mínima | 117" (2,972mm) | 134" (3,404mm) |
| Rueda de bandas | 36" (914mm) cast iron | |
| Peso | 7,500 lbs. (3,402Kg) | 8,500 lbs. (3,856Kg) |
| Dimensiones en Paquete | 130" (3,302mm) alto | 143" (3,632mm) alto |
| | 186" (4,724mm) ancho | 199" (5,054mm) ancho |
| | 100" (2,540mm) profundidad | |
| Peso para flete* | 9,500 lbs. (4,309Kg) | 10,500 lbs. (4,763Kg) |
| Mesa de soporte (sin embalaje) | 20" (508mm) alto | |
| | 33" (838mm) ancho | |
| | 36" (914mm) profundidad | |
| Peso de la Mesa (sin embalaje) | 225lbs (102Kg) | |

* El peso del flete se basa en una unidad promedio. El peso final puede variar.

| Partes Y Accesorios | | |
|-----------------------------|---------------|---------|
| Hoja de Sierra Bi Metálica* | SCT78B1 | SCT98B1 |
| | SCT78B2 | SCT98B2 |
| | SCT78B3 | SCT98B3 |
| MQL Lubricante | SCT100318-028 | |
| Mesa de Soporte | SCTBT | |
| Sistema de Sujeción | SCTMC | |
| Kit de Repuestos | SCT155291 | |

*Si necesita ayuda con la selección de la sierra adecuada, utilice la herramienta de selección localizada en www.elliott-tool.com/speedcut o contacte a Elliott para asistencia.



SpeedCut 78
con Sistema de Sujeción (opcional)



Bombas Hidráulicas



Las bombas hidráulicas de Elliott son usadas para accionar el Extractor Estilo Collet, el Extractor Semi Continuo Cyclgrip, el Extractor de Tubos, y el Extractor de Casquillos. El diseño compacto de esta bomba hidráulica, la hace ideal para ser usada en espacios de trabajo confinados. Otras características claves de este equipo incluyen un calibre integral, una jaula de protección, y desconexión rápida hidráulica.

Características & Beneficios:

- Bomba Hidráulica en Demanda- aumenta la eficiencia y reduce el peso activando la bomba sólo cuando el interruptor está activado.

Repuestos y Accesorios:

- 17-9637 Aceite Convencional
- M5773SO Aceite Sintético (Para Uso en Ambiente Cálido)
- 17-10804 Conjunto de Cepillo

| Número de Parte | Tipo de Bomba | HP | Presión Máxima de Operación (psi) | Requisitos de Potencia | Peso | | Kit de Reparación | Extractor Elliott Usado |
|-----------------|---------------|------|-----------------------------------|------------------------|------|------|-------------------|--|
| | | | | | Lbs. | Kg. | | |
| M5783-00 | 110V Electric | 1.13 | 5,000 | 25 Amps @110V | 80 | 36.3 | 17-300839 | • Estilo Collet • Cyclgrip |
| M5783-00-220 | 220V Electric | | | 15 Amps @220V | | | | |
| M5773-00 | 110V Electric | | | 25 Amps @110V | 88 | 39.9 | | |
| M5776-00 | 220V Electric | | | 15 Amps @220V | | | | |
| M5775-00 | Pneumatic | 3 | 10,000 | 50 cfm @80 psi | 91 | 41.3 | 17-300332 | • Extractor de Tubos Super Collet • Extractor de Tubos • Super Extractor de Tubos • Extractor de Casquillos |
| 80-36102D3 | Manual | NA | 10,000 | NA | 28 | 12.7 | 17-300508 | • Extractor de Casquillos |



PARA ALQUILER

Medida Del Tubo

- 0.625" a 1.000" DE
- (15.9 a 25.4mm) DE



El Extractor Estilo Collet Modelo B10552-00 de Elliott ha sido diseñado especialmente para extraer tubos fácil y rápidamente en condensadores, enfriadores, y otros intercambiadores de calor.

Con sus 6 toneladas de capacidad de arrastre, el extractor estilo Collet automáticamente sujeta, jala, y libera el tubo en cuestión de segundos. El diseño compacto del extractor le permite trabajar en espacios confinados. Adicionalmente, la manija que se posiciona a 360° le da acceso a esos tubos que son difíciles de alcanzar que están cerca de cajas de agua y canales de la placa.

Los Extractores Estilo Collet pueden rápida y exitosamente jalar más de 100 casquillos en menos de una hora! Para obtener una extracción aún más rápida use el Extractor Semi Continuo Cylgrip de Elliott, el compañero perfecto para el Extractor Estilo Collet.

Características & Beneficios:

- Cilindro de ciclaje rápido - incrementa la productividad.
- Cilindro Liviano - reduce el cansancio del operario.
- Sujetador de amplio rango - menor inversión en herramientas.
- Manija que se posiciona a 360 grados - mayor acceso a los tubos.

Repuestos y Accesorios:

- M5783-00 110V Bomba Hidráulica Eléctrica
- M5783-00-220 220V Bomba Hidráulica Eléctrica
- Paquete de la Herramienta: Consiste en (1) Juego de Collet, (1) Tuerca de Estirado (Draw Bar) y (1) Nariz. Se recomienda 1 Por cada extractor comprado.
- Juego de Collet*: Consiste en (1) Collet, (1) Abrazadera, y (1) Anillo tipo "O" Se recomienda 2 por cada 1,000 tubos que van a ser extraídos.
- Tuerca de Estirado (Draw Bar)*
- Nariz*
- TCB20-33 Contrapeso
- 17-3000576 Conjunto de Sellos

* Requerido para operar el extractor estilo collet

Especificaciones:

- Capacidad de arrastre: 6 Toneladas
- Golpe: 3" (76.0mm) Golpe de arrastre 2.25" (57.2mm)
- Peso: 25 Lbs. (11 Kg)
- Largo promedio:
 - Retraído: 20.5" (520.7mm)
 - Extendido: 21.75" (552.6mm)

Paquete Extractor Tipo Collet B10552-00 incluye:

- B10552 Ensemble del Extractor Tipo Collet
- B10552D5-750 Sujetador (retén) del Collet para tubos con D.E. de 5/8" (15.9mm) y 3/4" (19.1mm)
- B10552D7-750 Varilla de Arrastre para tubos con D.E. de 5/8" (15.9mm) y 3/4" (19.1mm)
- B10552D5-1000 Sujetador (retén) del Collet para tubos con D.E. de 7/8" (22.2mm) y 1" (25.4mm)
- B10552D7-1000 Varilla de Arrastre para tubos con D.E. de 7/8" (22.2mm) y 1" (25.4mm)
- B10552D20 Ensemble de Manguera Hidráulica de 15 pies (4.6M)

| DE del Tubo | BWG* | Paquete de la herramienta** | Juego de Collet | Tuerca de Estirado | Nariz |
|------------------|-------|-----------------------------|-----------------|--------------------|---------------|
| 5/8" (15.9mm) | 18-20 | B10552-625KIT | B10552D3-625 | B10552D2-625 | B10552D4-625 |
| 3/4" (19.1mm) | 16-20 | B10552-750KIT | B10552D3-750 | B10552D2-750 | B10552D4-750 |
| 7/8" (22.2mm) | 16-20 | B10552-875KIT | B10552D3-875 | B10552D2-1000 | B10552D4-875 |
| 1" (25.4mm) | 16-20 | B10552-1000KIT | B10552D3-1000 | B10552D2-1000 | B10552D4-1000 |

* NOTA: los metales más blandos podrían llegar a calibre 22.
** Incluye un juego de collet, tuerca de estirado y nariz.



Extractor de Tubos Super Collet

Tamaño del Agujero

- 0.50" a 2.50" DE
- (12.70 a 63.5mm) DE



Sujeción Poderosa Para Extracción Rápida De Tubos.

Con el mismo poder de agarre de los arpones tradicionales Elliott.

Los extractores de tubos tipo collet se diseñan para extraer tubos fácil y rápidamente de la placa sin hacer daño a los agujeros de la placa. Los dientes de las mordazas han sido diseñados bajo los mismo principios de las Espigas tradicionales Elliott. Ofreciendo el poder de agarre de un arpón con la conveniencia de una mordaza.

El extractor de tubos collet se acciona por una bomba eléctrica o neumática- hidráulica para proporcionar hasta 25 toneladas de capacidad de arrastre. Disponible en dos cabezales de extraer para cubrir medidas de tubos del 1/2" hasta el 2-1/2".

Especificaciones del Extractor

| Extractor | Requisitos | Golpe | Golpe de Arrastre | Peso |
|-----------|---------------------|-------|-------------------|--------|
| CPS15 | 15 Ton @ 10,000 PSI | 6.75" | 6.00" | 40 lbs |
| CPS25 | 25 Ton @ 10,000 PSI | | | 55 lbs |



Las mordazas ofrecen un poder de agarre tipo arpón de extracción



Puede ser operado de manera horizontal o vertical



Control integrado de la bomba

Remover Rápida y fácilmente los Casquillos

Robusto y Poderoso para una Extracción de Tubos Rápida

No más inserte el collet y remueva rápidamente el casquillo.

Ahorre Horas de Tiempo de Máquina

Remueva los casquillos sin la necesidad de maquinar el DE del tubo para extraer.

Proteje El Espejo

No arriesgue el daño a las placas por causa de las herramientas de taladro y/o botadoras.

¡Ningún Arpón!

Baje los costes y ahorre tiempo, evitando la necesidad de insertar, remover y romper los arpones durante la extracción.

Seguro y sencillo de Usar para los Operadores

Solo Require de un Operador

Controles de la bomba convenientemente integrados a los manubrios trabajan en sincronía con la bomba eléctrica.

Fácil de Utilizar

Tornillos de argolla para conectar fácilmente a una contrapeso durante las aplicaciones de extracción horizontales o verticales.

Mejora La Seguridad

Se recomienda mucho una Protección con Deflector para proteger el extremo opuesto de la placa durante las aplicaciones de extraer horizontales.

Paquete Incluye:

- Cabezal para Extraer
- 2 Mangueras Hidráulicas
- Protección con Deflector: CP300

Repuestos y Accesorios:

- Collet
- Tuerca de Estirada
- Tirante
- Nariz
- Contrapeso: TCB48-66
- Hydraulic Pump Retrofit Kit: M5773RFK (Allows existing M5773-00 & M5776-00 pumps to be used with the Super Collet Puller)

Bombas Hidráulicas:

- 110V: M5773-00 (Vea página 192)
- 220V: M5776-00 (Vea página 192)
- Neumática: M5775-00* (Vea página 192)

*No trabaja con lo botones laterales del mango.



Extractor de Tubos Super Collet

Repuestos y Accesorios

| DE del Tubo | BWG | Rango de Expansión | | | | Collet | Tuerca de Estirada | Tirante | Nariz |
|----------------------|---------|--------------------|-------|-------|-------|------------|--------------------|---------|---------|
| | | Pulgadas | | mm | | | | | |
| | | Min | Max | Min | Max | | | | |
| 1/2" (12.7 mm) | 14 - 15 | 0.326 | 0.418 | 8.28 | 10.62 | CPC500-14 | CPD500 | CPT500 | CPN500 |
| | 16 - 18 | 0.362 | 0.454 | 9.19 | 11.53 | CPC500-16 | | | |
| | 19 - 22 | 0.408 | 0.500 | 10.36 | 12.7 | CPC500-19 | | | |
| 5/8" (15.9 mm) | 14 - 15 | 0.451 | 0.543 | 11.46 | 13.80 | CPC625-14 | CPD625 | CPT625 | CPN625 |
| | 16 - 18 | 0.487 | 0.579 | 12.37 | 14.71 | CPC625-16 | | | |
| | 19 - 22 | 0.533 | 0.625 | 13.54 | 15.88 | CPC625-19 | | | |
| 3/4" (19.05 mm) | 12 - 13 | 0.530 | 0.622 | 13.46 | 15.80 | CPC750-12 | CPD750 | CPT750 | CPN750 |
| | 14 - 15 | 0.576 | 0.668 | 14.63 | 16.97 | CPC750-14 | | | |
| | 16 - 18 | 0.612 | 0.704 | 15.54 | 17.88 | CPC750-16 | | | |
| 7/8" (22.2 mm) | 12 - 13 | 0.655 | 0.747 | 16.64 | 18.97 | CPC875-12 | CPD875 | CPT875 | CPN875 |
| | 14 - 15 | 0.701 | 0.793 | 17.81 | 20.14 | CPC875-14 | | | |
| | 16 - 18 | 0.737 | 0.829 | 18.72 | 21.06 | CPC875-16 | | | |
| 1" (25.4 mm) | 10 - 11 | 0.730 | 0.822 | 18.54 | 20.88 | CPC1000-10 | CPD1000 | CPT1000 | CPN1000 |
| | 12 - 13 | 0.780 | 0.872 | 19.81 | 22.15 | CPC1000-12 | | | |
| | 14 - 15 | 0.826 | 0.918 | 20.98 | 23.32 | CPC1000-14 | | | |
| 1-1/8" (28.58 mm) | 16 - 18 | 0.862 | 0.954 | 21.90 | 24.23 | CPC1000-16 | CPD1125 | CPT1125 | CPN1125 |
| | 19 - 22 | 0.908 | 1.000 | 23.06 | 25.40 | CPC1000-19 | | | |
| | 10 - 11 | 0.855 | 0.947 | 21.72 | 24.05 | CPC1125-10 | | | |
| 1-1/8" (28.58 mm) | 12 - 13 | 0.905 | 0.997 | 22.99 | 25.32 | CPC1125-12 | CPD1125 | CPT1125 | CPN1125 |
| | 14 - 15 | 0.951 | 1.043 | 24.16 | 26.50 | CPC1125-14 | | | |
| | 16 - 18 | 0.987 | 1.079 | 25.07 | 27.41 | CPC1125-16 | | | |
| 1-1/4" (31.8 mm) | 19 - 22 | 1.033 | 1.125 | 26.24 | 28.58 | CPC1125-19 | CPD1250 | CPT1250 | CPN1250 |
| | 10 - 11 | 0.980 | 1.072 | 24.89 | 27.23 | CPC1250-10 | | | |
| | 12 - 13 | 1.030 | 1.122 | 26.16 | 28.50 | CPC1250-12 | | | |
| 1-1/4" (31.8 mm) | 14 - 15 | 1.076 | 1.168 | 27.33 | 29.67 | CPC1250-14 | CPD1250 | CPT1250 | CPN1250 |
| | 16 - 18 | 1.112 | 1.204 | 28.25 | 30.58 | CPC1250-16 | | | |
| | 19 - 22 | 1.158 | 1.250 | 29.41 | 31.75 | CPC1250-19 | | | |
| 1-3/8" (34.9 mm) | 10 - 11 | 1.105 | 1.197 | 28.07 | 30.40 | CPC1375-10 | CPD1375 | CPT1375 | CPN1375 |
| | 12 - 13 | 1.155 | 1.247 | 29.34 | 31.67 | CPC1375-12 | | | |
| | 14 - 15 | 1.201 | 1.293 | 30.51 | 32.84 | CPC1375-14 | | | |
| 1-3/8" (34.9 mm) | 16 - 18 | 1.237 | 1.329 | 31.42 | 33.76 | CPC1375-16 | CPD1375 | CPT1375 | CPN1375 |
| | 19 - 22 | 1.283 | 1.375 | 32.59 | 34.93 | CPC1375-19 | | | |
| | 10 - 11 | 1.230 | 1.322 | 31.24 | 33.58 | CPC1500-10 | | | |
| 1-1/2" (38.1 mm) | 12 - 13 | 1.280 | 1.372 | 32.51 | 34.85 | CPC1500-12 | CPD1500 | CPT1500 | CPN1500 |
| | 14 - 15 | 1.326 | 1.418 | 33.68 | 36.02 | CPC1500-14 | | | |
| | 16 - 18 | 1.362 | 1.454 | 34.60 | 36.93 | CPC1500-16 | | | |
| 1-1/2" (38.1 mm) | 19 - 22 | 1.408 | 1.500 | 35.76 | 38.10 | CPC1500-19 | CPD1500 | CPT1500 | CPN1500 |
| | 10 - 11 | 1.730 | 1.824 | 43.94 | 46.33 | CPC2000-10 | | | |
| | 12 - 13 | 1.780 | 1.871 | 45.21 | 47.52 | CPC2000-12 | | | |
| 2" (50.8mm)* | 14 - 15 | 1.826 | 1.917 | 46.38 | 48.69 | CPC2000-14 | CPD2000 | CPT2000 | CPN2000 |
| | 16 - 18 | 1.862 | 1.954 | 47.29 | 49.63 | CPC2000-16 | | | |
| | 19 - 22 | 1.908 | 1.986 | 48.46 | 50.44 | CPC2000-19 | | | |
| 2-1/2" (63.5mm)* | 10 - 11 | 2.230 | 2.324 | 56.64 | 59.03 | CPC2500-10 | CPD2500 | CPT2500 | CPN2500 |
| | 12 - 13 | 2.280 | 2.371 | 57.91 | 60.22 | CPC2500-12 | | | |
| | 14 - 15 | 2.326 | 2.417 | 59.08 | 61.39 | CPC2500-14 | | | |
| 2-1/2" (63.5mm)* | 16 - 18 | 2.362 | 2.454 | 59.99 | 62.33 | CPC2500-16 | CPD2500 | CPT2500 | CPN2500 |
| | 19 - 22 | 2.408 | 2.486 | 61.16 | 63.14 | CPC2500-19 | | | |

***Requiere paquete de cabezal de extraer CP2000P.**





Más Rápido Extracción Tubo

Con El Extractor Semi Continuo Cylgrip De Elliott

“ AREVA espera duplicar el tubo velocidad de eliminación con la función Elliott Cyclgrip. Desde esta herramienta sólo requiere de dos personas, AREVA puede utilizar otro personal con mayor eficacia. ”
-Michael Mansfield

AREVA realizó pruebas de velocidad y carga en la herramienta de eliminación de tubo de Elliott Cyclgrip ... El propósito de estas pruebas es determinar la velocidad de arrastre en varias cargas y la carga máxima de la herramienta. El material del tubo utilizado durante la prueba era o 3/4" x 0.035" de acero inoxidable de pared o 3/4" de cobre de pared "x 0.049".

Con base en los resultados, AREVA planea sobre el uso de una mandíbula de diseño personalizado y la configuración Elliott Cyclgrip para el trabajo de campo.

AREVA espera duplicar la velocidad de extracción del tubo con la función Elliott Cyclgrip. Además , ya que esta herramienta sólo se requieren dos personas para operar (una ejecución de la herramienta y el otro la gestión del tubo que se va a quitar), AREVA puede utilizar otro personal de manera más eficaz para realizar otras tareas asociadas con la operación reentubado.

Michael Mansfield
Gerente de Programa de Servicios Intercambiador de Calor
AREVA NDE-Solutions, North America
AREVA, Inc.

A
AREVA

Medida Del Tubo

- 0.500" a 1.000" DE
- (12.7 a 25.4mm) DE

El Extractor Semi Continuo Cyclgrip M5630-00 de Elliott es un producto de alta ingeniería que jala continuamente tubos en enfriadores, intercambiadores de calor, y condensadores que fueron previamente liberados de la placa, haciéndolo el compañero ideal para el Extractor Estilo Collet.

Su diseño particular le permite adecuarse a la medida del tubo sin necesidad de otra herramienta o de ajustes de la misma. Su perfil delgado le permite su montaje dentro de los tubos que se encuentran adyacentes a la caja de agua o canales de la placa.

Adicionalmente, el Cyclgrip extrae fácilmente tubos que han sido expandidos dentro de las placas de soporte o del deflector, eliminando el uso agotador del martillado manual, acelerando la extracción de tubos.



Características & Beneficios:

- De diseño liviano y compacto - Fácil de mover en áreas cerradas.
- Extracción de 10 pies (3.3M) por minuto -mayor productividad.
- Diseño simple - Fácil de mantener.
- No requiere de más herramientas - menor gasto en herramientas.

Especificaciones:

- Proyección requerida del tubo extraído: 3" (76.2mm)
- Dimensiones del Plato de Arrastre: 3.75" (95.3mm) de ancho x 2.94" (74.7mm) de alto
- Largo del Golpe: 5" (127.0mm)
- Velocidad de Arrastre: 10'/min. (3.3M/min.)
- Altura: 10.75" (273.0mm)
- Largo: 8.44" (214.4mm)
- Ancho: 4.13" (104.9mm)
- Peso: 16 Lbs. (7.3 Kg)

Paquete Extractor Semi Continuo Cyclgrip M5630-00 incluye:

- Unidad de Extracción
- Manguera Hidráulica de 15 pies (4.6M)
- Cable Control
- Maletín de transporte

Repuestos & Accesorios:

- *M5783-00 110V Bomba Eléctrica Hidráulica: Debe de tener esta bomba para poder operar adecuadamente el Cyclgrip.
 - *M5783-00-220 220V Bomba Eléctrica Hidráulica: Debe de tener esta bomba para poder operar adecuadamente el Cyclgrip.
 - TCB20-33 Contrapeso.
- *Se requiere para operar el Cyclgrip.*



Extractor De Tubos

Poderoso Sistema Hidráulico Semi-Continuo De Extracción De Tubos

Medida Del Tubo

- 0.625" a 1.250" DE
- (15.9 a 31.8mm) DE



El Extractor De Tubos de Elliott es un poderoso sistema hidráulico semi-continuo de extracción de tubos, para remover casi sin esfuerzo tubos de cualquier material de intercambiadores de calor, equipos de refrigeración y otros equipos de transferencia de calor.

Con sus 30 Toneladas de Capacidad de arrastre, el Extractor de Elliott rompe las juntas de conexión expandidas en la placa. Entonces el extractor jala el tubo continuamente cuando se encuentra con obstrucciones en el camino. En muchas de las aplicaciones, los tubos pueden ser jalados por ambos lados de las placas desde un extremo del intercambiador de calor.

El Extractor tiene un largo compacto de 15" (381.0mm) que permite su uso en espacios confinados. Para condiciones en donde el espacio libre es restringido o el alcance quiera ser extendido, Disponemos de extensiones de la Nariz. Comuníquese con el Servicio de Atención al Cliente para mayor detalle.

Características & Beneficios:

- Cilindro y bomba portátiles- fácil de mover en espacios cerrados.
- Acción de arrastre de alta producción - reduce el costo de mano de obra.
- Mayor beneficio con menor inversión de capital.

Paquete del Extractor De Tubos incluye:

- Cilindro Hidráulico Extractor de Tubos
- Ensamble del Soporte de Suspensión con Manijas a los lados.
- Ensamble del Sujetador del Collet
- (2) Mangueras Hidráulicas de 15 pies (4.6M)
- Horquilla de Liberación
- Adaptador Nariz
- Juego de Llaves Inglesas

Repuestos & Accesorios:

- Bomba Hidráulica: M5773-00 110V Bomba Eléctrica, M5776-00 220V Bomba Eléctrica, M5775-00 Bomba Neumática. Debe de esta bomba para poder operar adecuadamente el Extractor De Tubos.
- TCB48-66 Contrapeso
- 17-300077 Kit de Reparación de Sellos
- Arpón *Vea el cuadro en la página 205**
- P8788 El lubricante para arpones P8788 incrementará de manera sustancial la vida del arpón.
- Juego del Collet *Vea el cuadro en la página 205**
- Nariz *Vea el cuadro en la página 205**

**Se requiere para operar el extractor de tubos.*

| Especificaciones | | | | | | |
|--------------------|--------------------|---------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------|
| Extractor de Tubos | Capacidad | Golpe | Diámetro del Extractor | Longitud | | |
| | | | | Longitud Plegado | Longitud Extendido | Largo a través las Manijas |
| 80-40125 | 30 Ton (27.2Mt) | 3.000" (76.2mm) | 6.500" (165.1mm) | 12.940" (329.0mm) | 15.940" (405.0mm) | 18.250" (464.0mm) |
| 80-40125-6 | | 6.000" (152.4mm) | | 18.000" (457.0mm) | 22.000" (559.0mm) | |



Contrapeso Opcional



Super Extractor De Tubos

Poderoso Sistema Hidráulico Semi-Continuo De Extracción De Tubos

Medida Del Tubo

- 1.500" a 2.000" DE
- (38.1 a 50.8mm) DE



El Super Extractor Modelo 80-40200 de Elliott es un poderoso sistema de extracción hidráulica semi-continua, para remover casi sin esfuerzo tubos de cualquier material en calderas y condensadores de superficie.

Con sus 60 toneladas de capacidad de arrastre, el Super Extractor de Elliott rompe las juntas de conexión expandidas en la placa. Entonces el extractor jala el tubo continuamente aún cuando se encuentra con obstrucciones en el camino.

El Super Extractor tiene un largo compacto de 18" (457.0mm) que permite su uso en espacios confinados.

Características & Beneficios:

- Bomba y cilindro portátiles - fácil de maniobrar en espacios cerrados.
- Acción de arrastre de alta producción - reduce el costo de mano de obra.
- Alto tonelaje - Hace que los trabajos difíciles sean fáciles de realizar.

Especificaciones:

- Capacidad: 60 Toneladas (54.4Mt).
- Golpe: 4.000" (101.0mm).
- Diámetro del Expansor: 8.500" (215.9mm).
- Longitudes:
 - Plegado: 18.000" (457.0mm).
 - Extendido: 22.000" (559.0mm).
- Largo A Través De Las Manijas: 18.250" (464.0mm).
- Peso: 62 Lbs. (28.0Kg).

Paquete del Super Extractor 80-40200 incluye:

- Cilindro Hidráulico Extractor de Tubos
- Ensamble del Soporte de Suspensión con Manijas a los lados.
- Ensamble del Sujetador del Collet
- (2) Mangueras Hidráulicas de 15 pies (4.6M)
- Horquilla de Liberación
- Adaptador Nariz
- Juego de Llaves Inglesas

Repuestos & Accesorios:

- Bomba Hidráulica: M5773-00 110V Bomba Eléctrica, M5776-00 220V Bomba Eléctrica, M5775-00 Bomba Neumática. Debe de tener esta bomba para poder operar adecuadamente el Super Extractor De Tubos.
- TCB66-88 Contrapeso
- Arpón *Vea el cuadro en la página 205**
- P8788 El lubricante para arpones P8788 incrementará de manera sustancial la vida del arpón.
- Juego del Collet *Vea el cuadro en la página 205**
- Nariz *Vea el cuadro en la página 205**

**Se requiere para operar el superextractor de tubos.*



Contrapeso Opcional



PARA
ALQUILER



AUMENTE LA VIDA ÚTIL DE LA HERRAMIENTA CUANDO LA USE EN MATERIALES DUROS

Beneficios de los
Arpones de Roscado

En los últimos años, el uso de materiales exóticos en las tuberías de los intercambiadores de calor se ha vuelto mucho más común. A pesar de tener un precio más alto, estos materiales a menudo se eligen debido a su capacidad para resistir la corrosión y prolongar la vida útil del tubo. Si bien estos materiales son excelentes para trabajar en condiciones complejas, puede ser muy difícil trabajar con ellos, ya que a menudo requieren más herramientas y tiempo de trabajo. Esto es especialmente cierto en la extracción de tubos donde se utilizan arpones de tracción. Los arpones de roscado se han convertido en una forma efectiva de superar muchos de estos problemas.

Si bien la extracción con arpón tiene sus pros y sus contras, el mayor problema que enfrentan los clientes es usarlos en materiales más duros. Monel, Hastelloy y Duplex son algunos de los materiales exóticos más comunes que los clientes pueden encontrar en el trabajo. Tradicionalmente, la extracción con arpón consiste en insertar un arpón en un tubo con un taladro de impacto y luego sacarlo con el uso de un cilindro hidráulico. Sin embargo, dado que estos materiales exóticos tienen una dureza tan alta, pueden causar daños prematuros en la rosca del arpón, cuando esta impacta en el tubo. Con el tiempo, la fuerza del impacto combinada con la dureza del material del tubo puede desgastar los dientes de tracción del arpón. Esto da como resultado un desempeño deficiente del arpón y aumenta los costos de los consumibles.

Un método con el que los operarios han tenido éxito es el uso de arpones de toma en aplicaciones complejas. Un arpón de roscado es como un arpón de extracción pero tiene un alcance más corto y está fabricado para enfrentarse con una mayor dureza del material. La mayor dureza permite que el arpón aguante más tiempo cuando se usa en materiales exóticos. Tenga en cuenta que esto no suele

recomendarse para uso en aplicaciones estándar de acero al carbono o acero inoxidable, ya que agrega un paso innecesario al proceso de remoción.

Para usar un arpón de roscado, el operador debe enroscarla en el tubo usando una llave manual o un trinquete. Esto crea el patrón dentado en el DI del tubo, que permitirá que el arpón se enrosque en él. Una vez que se introduce, el operario puede quitar el arpón de roscado e insertar un arpón de extracción estándar. El arpón de extracción debe enroscarse a mano para evitar un desgaste excesivo. Una vez introducido el arpón de extracción, el proceso se puede realizar con normalidad utilizando un extractor hidráulico. Si bien esto agrega un paso adicional, muchos clientes harán que un operario introduzca el arpón de roscado y que otro operario use luego el extractor para ayudar a acelerar la operación.

El uso de un arpón de roscado en el proceso de extracción puede ayudar a ahorrar costos de consumibles, ya que un arpón de roscado puede cubrir de 50 a 75 tubos. Esto también ayuda a mantener la vida útil del arpón de extracción, lo que permite al operario aprovecharlo al máximo antes de tener que cambiarlo. Esto es significativamente mejor que cuando algunos clientes sacaban alrededor de 8 a 10 tubos por arpón al usar el arpón de extracción solo.

En general, los materiales exóticos pueden hacer que el proceso de extracción del tubo sea más desafiante. Desde una menor vida útil de la herramienta hasta un mayor tiempo de trabajo, el costo total del trabajo puede aumentar significativamente. La incorporación de herramientas como un arpón de roscado en su proceso puede disminuir la cantidad de mano de obra y los costos en los que se incurre en estos trabajos más difíciles.



Tapping Spears

Tube Size

- 0.625" to 1.000" OD
- (15.9 to 25.4mm) OD



Elliott's TT Series Tapping Spears are designed to withstand the toughest tube removal applications, for longer tool life on exotic materials.

Used in combination with Elliott's TT pulling spears, tapping spears are manufactured to meet a higher material hardness, allowing them to hold up longer when used on exotic materials. Simply thread the tapping spear into the tube end to create a tooth pattern in the tube ID. Once it's been driven in, remove the tapping spear and insert a standard pulling spear and remove the tube as normal.

Features & Benefits:

- Save on tooling costs by prolonging the life of pulling spears.
- Harder material allows for a better grip on exotic tube materials.

Spares & Accessories:

- P8788 Spear Lubricant: Highly recommended for use on spear threads to greatly increase spear life.



Tapping Spears

| DE del Tubo | BWG | Arpon | Inferior diametro del arpon | | Diametro superior del arpon | | Medida del cuadrado macho |
|--------------------|-------|------------|-----------------------------|------|-----------------------------|------|---------------------------|
| | | | Inch | mm | Inch | mm | |
| 5/8" (15.9mm) | 7 | TT625-7T | 0.245 | 6.2 | 0.385 | 9.8 | 1/2" |
| | 8-9 | TT625-8T | 0.280 | 7.1 | 0.432 | 11.0 | |
| | 10-12 | TT625-10T | 0.342 | 8.7 | 0.482 | 12.2 | |
| | 13-15 | TT625-13T | 0.425 | 10.8 | 0.545 | 13.8 | |
| | 16-18 | TT625-16T | 0.485 | 12.3 | 0.589 | 15.0 | |
| | 19-24 | TT625-19T | 0.531 | 13.5 | 0.615 | 15.6 | |
| 3/4" (19.1mm) | 7 | TT750-7T | 0.370 | 9.4 | 0.528 | 13.4 | 5/8" |
| | 8-9 | TT750-8T | 0.405 | 10.3 | 0.576 | 14.6 | |
| | 10-12 | TT750-10T | 0.467 | 11.9 | 0.625 | 15.9 | |
| | 13-15 | TT750-13T | 0.550 | 14.0 | 0.685 | 17.4 | |
| | 16-18 | TT750-16T | 0.610 | 15.5 | 0.727 | 18.5 | |
| | 19-24 | TT750-19T | 0.656 | 16.7 | 0.750 | 19.1 | |
| 7/8" (22.2mm) | 7 | TT875-7T | 0.495 | 12.6 | 0.653 | 16.6 | 3/4" |
| | 8-9 | TT875-8T | 0.530 | 13.5 | 0.701 | 17.8 | |
| | 10-12 | TT875-10T | 0.592 | 15.0 | 0.750 | 19.1 | |
| | 13-15 | TT875-13T | 0.675 | 17.1 | 0.810 | 20.6 | |
| | 16-18 | TT875-16T | 0.735 | 18.7 | 0.852 | 21.6 | |
| | 19-24 | TT875-19T | 0.781 | 19.8 | 0.875 | 22.2 | |
| 1" (25.4mm) | 7 | TT1000-7T | 0.620 | 15.7 | 0.778 | 19.8 | 3/4" |
| | 8-9 | TT1000-8T | 0.655 | 16.6 | 0.826 | 21.0 | |
| | 10-12 | TT1000-10T | 0.717 | 18.2 | 0.875 | 22.2 | |
| | 13-15 | TT1000-13T | 0.800 | 20.3 | 0.935 | 23.7 | |
| | 16-18 | TT1000-16T | 0.860 | 21.8 | 0.977 | 24.8 | |
| | 19-24 | TT1000-19T | 0.906 | 23.0 | 1.000 | 25.4 | |
| 1-1/4" (31.8mm) | 7 | TT1250-7T | 0.870 | 22.1 | 1.028 | 26.1 | 1" |
| | 8-9 | TT1250-8T | 0.905 | 23.0 | 1.076 | 27.3 | |
| | 10-12 | TT1250-10T | 0.967 | 24.6 | 1.125 | 28.6 | |
| | 13-15 | TT1250-13T | 1.050 | 26.7 | 1.185 | 30.1 | |
| | 16-18 | TT1250-16T | 1.110 | 28.2 | 1.227 | 31.2 | |
| | 19-24 | TT1250-19T | 1.156 | 29.4 | 1.250 | 31.8 | |
| 1-1/2" (38.1mm) | 7 | TT1500-7T | 1.120 | 28.4 | 1.278 | 32.5 | 1" |
| | 8-9 | TT1500-8T | 1.155 | 29.3 | 1.326 | 33.7 | |
| | 10-12 | TT1500-10T | 1.217 | 30.9 | 1.375 | 34.9 | |
| | 13-15 | TT1500-13T | 1.300 | 33.0 | 1.435 | 36.4 | |
| | 16-18 | TT1500-16T | 1.360 | 34.5 | 1.477 | 37.5 | |
| | 19-24 | TT1500-19T | 1.406 | 35.7 | 1.500 | 38.1 | |
| 1-3/4" (44.5mm) | 7 | TT1750-7T | 1.370 | 34.8 | 1.528 | 38.8 | 1" |
| | 8-9 | TT1750-8T | 1.405 | 35.7 | 1.576 | 40.0 | |
| | 10-12 | TT1750-10T | 1.467 | 37.3 | 1.625 | 41.3 | |
| | 13-15 | TT1750-13T | 1.550 | 39.4 | 1.685 | 42.8 | |
| | 16-18 | TT1750-16T | 1.610 | 40.9 | 1.727 | 43.9 | |
| | 19-24 | TT1750-19T | 1.656 | 42.1 | 1.750 | 44.5 | |
| 2" (50.8mm) | 7 | TT2000-7T | 1.620 | 41.1 | 1.778 | 45.2 | 1" |
| | 8-9 | TT2000-8T | 1.655 | 42.0 | 1.826 | 46.4 | |
| | 10-12 | TT2000-10T | 1.717 | 43.6 | 1.875 | 47.6 | |
| | 13-15 | TT2000-13T | 1.800 | 45.7 | 1.935 | 49.1 | |
| | 16-18 | TT2000-16T | 1.860 | 47.2 | 1.977 | 50.2 | |
| | 19-24 | TT2000-19T | 1.906 | 48.4 | 2.000 | 50.8 | |



Arpones TT Para Remover Tubos

Medida Del Tubo

- 0.625" a 2.000" DE
- (15.9 a 50.8mm) DE



Los arpones TT Elliott son usados con el Tube Tugger o Super Tube Tugger Elliott para poder extraer tubos exitosamente en chillers, intercambiadores de calor, condensadores, Enfriadores solo aire y calderas.

En los arpones TT la combinacion de el material y el tratamiento de calor, lo hacen el arpon cion la vida util mas larga possible para un arpon.

Simplemente mida el arpón, aplique lubricante para arpones en el diente extractor, luego instale el espárrago usando una llave de impacto o un trinquete manual y use el Extractor de Tubos o Super Extractor de tubos para poder extraer exitosamente el tubo.

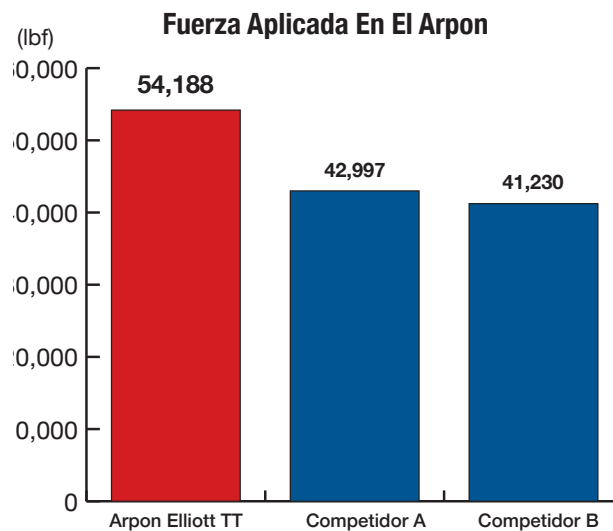
Donde el valor es una funcion de la calidad mas el soporte dividido por el precio, los arpones TT tienen el mejor valor del mercado!

Características & Beneficios:

- Reduzca los costos de herramientas con un diseño innovador que resiste significativamente mayor fuerza que otras espigas.
- Menos probabilidad que la zona de agarre del arpón se quiebre dentro del tubo debido a acumulación de desgaste y estrés.

Repuestos & Accesorios:

- P8788 Lubricante para el arpón: Maximiza la vida del arpón cuando se aplica en la rosca.



Extractor De Tubos y Super Extractor De Tubos

Repuestos y Accesorios

| DE del Tubo | BWG | Arpon | | Inferior diametro del arpon | | Diametro superior del arpon | | Medida del cuadrado macho | Mariz | *Set de collete con O-ring (Abrazadera) |
|-----------------|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|------|-----------------------------|------|---------------------------|--------------|---|
| | | 29" de longitud total | 48" de longitud total | Inch | mm | Inch | mm | | | |
| 5/8" (15.9mm) | 7 | TT625-7 | TT625-7-48 | 0.245 | 6.2 | 0.385 | 9.8 | 1/2" | 80-40125N062 | 80-40125C062 |
| | 8-9 | TT625-8 | TT625-8-48 | 0.280 | 7.1 | 0.432 | 11.0 | | | |
| | 10-12 | TT625-10 | - | 0.342 | 8.7 | 0.482 | 12.2 | | | |
| | 13-15 | TT625-13 | - | 0.425 | 10.8 | 0.545 | 13.8 | | | |
| | 16-18 | TT625-16 | - | 0.485 | 12.3 | 0.589 | 15.0 | | | |
| | 19-24 | TT625-19 | - | 0.531 | 13.5 | 0.615 | 15.6 | | | |
| 3/4" (19.1mm) | 7 | TT750-7 | TT750-7-48 | 0.370 | 9.4 | 0.528 | 13.4 | 5/8" | 80-40125N075 | 80-40125C075 |
| | 8-9 | TT750-8 | TT750-8-48 | 0.405 | 10.3 | 0.576 | 14.6 | | | |
| | 10-12 | TT750-10 | TT750-10-48 | 0.467 | 11.9 | 0.625 | 15.9 | | | |
| | 13-15 | TT750-13 | TT750-13-48 | 0.550 | 14.0 | 0.685 | 17.4 | | | |
| | 16-18 | TT750-16 | TT750-16-48 | 0.610 | 15.5 | 0.727 | 18.5 | | | |
| | 19-24 | TT750-19 | TT750-19-48 | 0.656 | 16.7 | 0.750 | 19.1 | | | |
| 7/8" (22.2mm) | 7 | TT875-7 | TT875-7-48 | 0.495 | 12.6 | 0.653 | 16.6 | 5/8" | 80-40125N087 | 80-40125C087 |
| | 8-9 | TT875-8 | TT875-8-48 | 0.530 | 13.5 | 0.701 | 17.8 | | | |
| | 10-12 | TT875-10 | TT875-10-48 | 0.592 | 15.0 | 0.750 | 19.1 | | | |
| | 13-15 | TT875-13 | TT875-13-48 | 0.675 | 17.1 | 0.810 | 20.6 | | | |
| | 16-18 | TT875-16 | TT875-16-48 | 0.735 | 18.7 | 0.852 | 21.6 | | | |
| | 19-24 | TT875-19 | TT875-19-48 | 0.781 | 19.8 | 0.875 | 22.2 | | | |
| 1" (25.4mm) | 7 | TT1000-7 | TT1000-7-48 | 0.620 | 15.7 | 0.778 | 19.8 | 3/4" | 80-40125N100 | 80-40125C100 |
| | 8-9 | TT1000-8 | TT1000-8-48 | 0.655 | 16.6 | 0.826 | 21.0 | | | |
| | 10-12 | TT1000-10 | TT1000-10-48 | 0.717 | 18.2 | 0.875 | 22.2 | | | |
| | 13-15 | TT1000-13 | TT1000-13-48 | 0.800 | 20.3 | 0.935 | 23.7 | | | |
| | 16-18 | TT1000-16 | TT1000-16-48 | 0.860 | 21.8 | 0.977 | 24.8 | | | |
| | 19-24 | TT1000-19 | TT1000-19-48 | 0.906 | 23.0 | 1.000 | 25.4 | | | |
| 1-1/4" (31.8mm) | 7 | TT1250-7 | TT1250-7-48 | 0.870 | 22.1 | 1.028 | 26.1 | 5/8" | 80-40125N125 | 80-40125C125 |
| | 8-9 | TT1250-8 | TT1250-8-48 | 0.905 | 23.0 | 1.076 | 27.3 | | | |
| | 10-12 | TT1250-10 | TT1250-10-48 | 0.967 | 24.6 | 1.125 | 28.6 | | | |
| | 13-15 | TT1250-13 | TT1250-13-48 | 1.050 | 26.7 | 1.185 | 30.1 | | | |
| | 16-18 | TT1250-16 | TT1250-16-48 | 1.110 | 28.2 | 1.227 | 31.2 | | | |
| | 19-24 | TT1250-19 | TT1250-19-48 | 1.156 | 29.4 | 1.250 | 31.8 | | | |
| 1-1/2" (38.1mm) | 7 | TT1500-7 | TT1500-7-48 | 1.120 | 28.4 | 1.278 | 32.5 | 1" | 80-40200N150 | 80-40200C150 |
| | 8-9 | TT1500-8 | TT1500-8-48 | 1.155 | 29.3 | 1.326 | 33.7 | | | |
| | 10-12 | TT1500-10 | TT1500-10-48 | 1.217 | 30.9 | 1.375 | 34.9 | | | |
| | 13-15 | TT1500-13 | TT1500-13-48 | 1.300 | 33.0 | 1.435 | 36.4 | | | |
| | 16-18 | TT1500-16 | TT1500-16-48 | 1.360 | 34.5 | 1.477 | 37.5 | | | |
| | 19-24 | TT1500-19 | TT1500-19-48 | 1.406 | 35.7 | 1.500 | 38.1 | | | |
| 1-3/4" (44.5mm) | 7 | TT1750-7 | TT1750-7-48 | 1.370 | 34.8 | 1.528 | 38.8 | 5/8" | 80-40200N175 | 80-40200C175 |
| | 8-9 | TT1750-8 | TT1750-8-48 | 1.405 | 35.7 | 1.576 | 40.0 | | | |
| | 10-12 | TT1750-10 | TT1750-10-48 | 1.467 | 37.3 | 1.625 | 41.3 | | | |
| | 13-15 | TT1750-13 | TT1750-13-48 | 1.550 | 39.4 | 1.685 | 42.8 | | | |
| | 16-18 | TT1750-16 | TT1750-16-48 | 1.610 | 40.9 | 1.727 | 43.9 | | | |
| | 19-24 | TT1750-19 | TT1750-19-48 | 1.656 | 42.1 | 1.750 | 44.5 | | | |
| 2" (50.8mm) | 7 | TT2000-7 | TT2000-7-48 | 1.620 | 41.1 | 1.778 | 45.2 | 1" | 80-40200N200 | 80-40200C200 |
| | 8-9 | TT2000-8 | TT2000-8-48 | 1.655 | 42.0 | 1.826 | 46.4 | | | |
| | 10-12 | TT2000-10 | TT2000-10-48 | 1.717 | 43.6 | 1.875 | 47.6 | | | |
| | 13-15 | TT2000-13 | TT2000-13-48 | 1.800 | 45.7 | 1.935 | 49.1 | | | |
| | 16-18 | TT2000-16 | TT2000-16-48 | 1.860 | 47.2 | 1.977 | 50.2 | | | |
| | 19-24 | TT2000-19 | TT2000-19-48 | 1.906 | 48.4 | 2.000 | 50.8 | | | |



* O-Ring numero P8309 viene con todos los sets de colletes. P8788 Lubricante para el arpon: Maximiza la vida del arpon cuando se aplica en la rosca.

Extractor De Casquillos

Poderoso Sistema De Extracción Hidráulica

Medida Del Tubo

- 0.375" a 3.000" DE
- (9.5 a 76.2mm) DE



El Extractor De Casquillos Modelo 80-40130 de Elliott es un poderoso sistema de extracción hidráulica, para remover tubos en calderas e intercambiadores de calor.

El Extractor De Casquillos de Elliott es compatible con otros extractores de la competencia estilo arpón, su largo compacto es de 22" (559.0mm) lo que permite su uso en espacios confinados.

Características & Beneficios:

- Extrae un rango muy amplio de D.E de tubos - mayor versatilidad.
- Utiliza arpones de la serie E -reduce el costo en herramientas.
- Placa Selladora del Cilindro Hidráulico - protege el pistón y lo sella evitando que este salga del equipo al ser impactado aumentando la vida útil del mismo.

Especificaciones:

- Capacidad: 30 Ton (27.2Mt).
- Golpe: 6.000" (152.4mm).
- Diámetro del Extractor: 6.500" (165.1mm).
- Longitudes:
 - Plegado: 18.000" (457.0mm).
 - Extendido: 22.000" (559.0mm).
- Largo a través las Manijas: 18.250" (464.0mm).
- Peso: 46 lbs. (20.9Kg).

Paquete del Extractor De Casquillos 80-40130 incluye:

- Cilindro Hidráulico Extractor de Tubos
- Ensemble del Soporte de Suspensión con Manijas a los lados.
- Adaptador Nariz
- Nariz
- Escudo de protección
- (2) Mangueras hidráulicas de 15 pies (4.6M)

Repuestos & Accesorios:

- Bomba Hidráulica: M5773-00 110V Bomba Eléctrica, M5776-00 220V Bomba Eléctrica, M5775-00 Bomba Neumática, o 80-36102D3 Bomba Manual. Debe de tener esta bomba para poder operar adecuadamente el Extractor De Casquillos.
- TCB48-66 Contrapeso.
- 17-300822 Kit de Reparación de Sellos
- Arpón *Vea el cuadro en la página 209*
- Extensión del Arpón *Vea el cuadro en la página 207*
- Extensión De Nariz *Vea el cuadro en la página 207*
- 80-3055-3-00 Adaptador del Arpón *Vea el cuadro en la página 207*
- 80-3055-4 Seguro tipo Herradura *Vea el cuadro en la página 207*



PARA
ALQUILER

Arpón y Piezas de Accesorio para tubos con medidas de D.E. de 3/8" (9.5mm) hasta 1" (25.4mm).



Arpón (Vea el cuadro en la página 204 para medidas)

Adapter del Arpón

Seguro Tipo Herradura

Extensiones de arpón opcionales disponibles

Para permitir que el operario trabaje las aplicaciones desde el exterior de la caja de agua y canales de la placa, se recomienda una extensión del arpón y una extensión de nariz.

Si usa una extensión, se requieren tanto extensión de nariz como la extensión del arpón.



Extensión De Nariz

Macho X Hembra Extensión del Arpón

Piezas de arpón para tubos con medidas de D.E. de 1-1/4" (31.8mm) hasta 2-1/2" (5mm).

Todas las piezas a continuación son necesarias para su uso.



Arpón (Vea el cuadro en la página 210 para la medida)

Macho X Macho Extensión del Arpón

Extensión De Nariz

Adaptador del Arpón

Seguro Tipo Herradura

Accesorios de Arpón

| Accesorios Arpón | |
|------------------------------------|-----------------|
| Accesorios | Número de Parte |
| Adaptador del Arpón | 80-3055-3-00 |
| Seguro Tipo Herradura | 80-3055-4 |
| Macho X Macho Extensión del Arpón | 80-3055-5 |
| Macho X Hembra Extensión del Arpón | 80-3055-10 |

| Extensión De Nariz | |
|------------------------------------|-----------------|
| DE del Tubo | Número de Parte |
| 3/8" - 1" (9.5 - 31.8mm) | 80-3055-7 |
| 1-1/2" - 1-3/4" (38.1 - 44.5mm) | 80-36307 |
| 2" (50.8mm) | 80-36308 |
| 2-1/4" - 2-1/2" (57.2 - 63.5mm) | 80-36309 |
| 3" (76.2mm) | 80-36311 |



Extractor Manual Universal

Medida Del Tubo

- 3/8" a 1" DE
- (9.5 a 25.4mm) DE



Arpones y nariz adquirido por separado.

El Extractor Manual Universal Modelo 904500 de Elliott es el ideal para extraer un número limitado de tubos en intercambiadores de calor, equipos refrigerantes, enfriadores Fin Fan y condensadores de superficie.

El Extractor Manual Universal incorpora un conector hembra y un cojinete axial para ser usados con una llave de impacto. El paquete del Extractor Manual Universal viene completo con un juego de narices que le hace a tubos con D.E. de 5/8" a 1" (15.9 a 25.4mm) que se ajusta a las especificaciones de espacios en tubos TEMA. Las narices para tubos con D.E. de 3/8" (9.5mm) y 1/2" (12.7mm) deben de ser compradas por separado. Se incluye un arpón de la serie E en el paquete para la medida del tubo que pidió.

El Extractor Manual Universal 904500 es fácil de usar y le permite extraer tubos con un costo mínimo en la herramienta.

Características & Beneficios:

- Utiliza arpones estándar - menor costo de las herramientas.
- Inversión Mínima - reduce el costo de las herramientas.
- Herramienta Manual -no necesita gastar su capital en la bomba y el cilindro.
- Compacto - Fácil de almacenar.

Repuestos & Accesorios:

- Arpones *Vea la página 209**
- Narices*

*Requerido para operar el extractor

| DE del Tubo | Nariz |
|-------------|-----------|
| 3/8" | 904502-05 |
| 1/2" | 904502-04 |
| 5/8" | 904502-01 |
| 3/4" | 904502-02 |
| 7/8" | 904502-06 |
| 1" | 904502-03 |



PARA
ALQUILER

Arpones E Para Remover Tubos

Medida Del Tubo

- 0.375" a 3.000" DE
- (9.5 a 76.2mm) DE

Arpones de 1-1/4" (31.8mm) y Más Grandes con Adaptadores Rosca Hembra



Arpones de 1" (25.4mm) y Más Pequeños con Adaptadores Rosca Macho



Los arpones E Elliott son usados con el Extractor De Casquillos Y Extractor Manual Universal para poder extraer tubos exitosamente en chillers, intercambiadores de calor, condensadores, enfriadores solo aire y calderas.

Simplemente mida el espárrago, aplique lubricante para espárragos en el diente extractor, luego instale el espárrago usando una llave de impacto o un trinquete manual. Para ayudarlo a quitar el casquillo de la espiga (o arpón o espárrago), regrese un par de revoluciones el arpón y luego use el Extractor de Casquillos o el Extractor de Tubos Manual para poder extraer exitosamente el tubo.

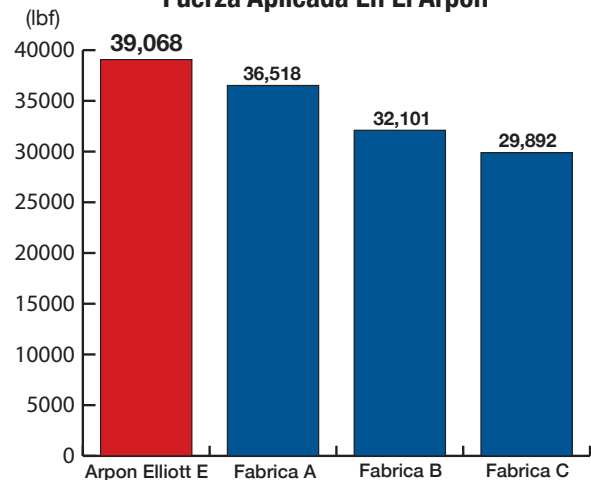
Características & Beneficios:

- La combinación de material y tratamiento térmico especiales permiten darle una vida útil mayor a la herramienta.
- Cada Arpón está diseñado para resistir un esfuerzo mínimo de tensión de 120,000 psi lo cual aumenta la capacidad y la vida útil de la herramienta.
- Menos probabilidad que la zona de agarre del arpón se quiebre dentro del tubo debido a acumulación de desgaste y estrés.

Repuestos & Accesorios:

- P8788 Lubricante para el arpón: Maximiza la vida del arpón cuando se aplica en la rosca.

Fuerza Aplicada En El Arpon



Arpones E Para Remover Tubos

| DE del Tubo | Calibre | Arpon | "A" Ø | | Medida Del Cuadrado Macho |
|-------------|---------|----------|-------|------|---------------------------|
| | | | Inch | mm | |
| 3/8" | 16-17 | E375-16 | 0.240 | 6.1 | 5/8" Flat |
| | 18-19 | E375-18 | 0.272 | 6.9 | |
| | 20-22 | E375-20 | 0.295 | 7.5 | |
| 1/2" | 16-17 | E500-16 | 0.365 | 9.3 | 7/8" |
| | 18-19 | E500-18 | 0.397 | 10.1 | |
| | 20-22 | E500-20 | 0.427 | 10.9 | |
| 5/8" | 12-13 | E625-12 | 0.402 | 10.2 | |
| | 14-15 | E625-14 | 0.454 | 11.5 | |
| | 16-17 | E625-16 | 0.489 | 12.4 | |
| | 18-19 | E625-18 | 0.521 | 13.2 | |
| 3/4" | 20-22 | E625-20 | 0.545 | 13.8 | |
| | 8-9 | E750-8 | 0.410 | 10.4 | |
| | 10-11 | E750-10 | 0.470 | 11.9 | |
| | 12-13 | E750-12 | 0.520 | 13.2 | |
| | 14-15 | E750-14 | 0.579 | 14.7 | |
| | 16-17 | E750-16 | 0.614 | 15.6 | |
| 7/8" | 18-19 | E750-18 | 0.646 | 16.4 | |
| | 20-22 | E750-20 | 0.670 | 17.0 | |
| | 12-13 | E875-12 | 0.652 | 16.6 | |
| | 14-15 | E875-14 | 0.699 | 17.8 | |
| 1" | 16-17 | E875-16 | 0.740 | 18.8 | |
| | 18-19 | E875-18 | 0.760 | 19.3 | |
| | 20-22 | E875-20 | 0.800 | 20.3 | |
| | 8-9 | E1000-8 | 0.660 | 16.8 | |
| | 10-11 | E1000-10 | 0.720 | 18.3 | |
| | 12-13 | E1000-12 | 0.777 | 19.7 | |
| 1-1/4" | 14-15 | E1000-14 | 0.829 | 21.1 | |
| | 16-17 | E1000-16 | 0.864 | 22.0 | |
| | 18-19 | E1000-18 | 0.896 | 22.8 | |
| | 20-22 | E1000-20 | 0.920 | 23.3 | |
| | 8-9 | E1250-8 | 0.900 | 22.9 | |
| 1-1/2" | 10-11 | E1250-10 | 0.977 | 24.8 | |
| | 12-13 | E1250-12 | 1.027 | 26.1 | |
| | 14-15 | E1250-14 | 1.079 | 27.4 | |
| | 16-17 | E1250-16 | 1.115 | 28.3 | |
| 1-3/4" | 18-19 | E1250-18 | 1.145 | 29.1 | |
| | 8-9 | E1500-8 | 1.165 | 29.6 | |
| | 10-11 | E1500-10 | 1.227 | 31.2 | |
| | 12-13 | E1500-12 | 1.277 | 31.9 | |
| | 14-15 | E1500-14 | 1.329 | 33.8 | |
| 2" | 16-17 | E1500-16 | 1.365 | 34.7 | |
| | 10-11 | E1750-10 | 1.462 | 37.1 | |
| | 12-13 | E1750-12 | 1.512 | 38.4 | |
| | 14-15 | E1750-14 | 1.564 | 39.7 | |
| 2-1/2" | 16-17 | E1750-16 | 1.600 | 40.6 | |
| | 7-9 | E2000-7 | 1.620 | 41.2 | |
| | 10-11 | E2000-10 | 1.710 | 43.4 | |
| 3" | 12-13 | E2000-12 | 1.770 | 45.0 | |
| | 14-15 | E2000-14 | 1.820 | 46.2 | |
| | 16-17 | E2000-16 | 1.865 | 47.4 | |
| | 18-19 | E2000-18 | 1.897 | 48.2 | |
| 2-3/4" | 7-9 | E2500-7 | 2.120 | 53.9 | |
| | 10-11 | E2500-10 | 2.220 | 56.4 | |
| | 12-13 | E2500-12 | 2.270 | 57.7 | |
| 3" | 14-15 | E2500-14 | 2.320 | 58.9 | |
| | 10-11 | E3000-10 | 2.722 | 69.1 | |
| | 12-13 | E3000-12 | 2.772 | 70.4 | |
| | 14-15 | E3000-14 | 2.820 | 71.6 | |



Medida Del Tubo

- 0.375" a 2.000" DE
- (9.5 a 50.8mm) DE



El Martillo Neumático 430G de Elliott es el recomendado para hacer funcionar Los Botadores y las Herramientas Colapsadoras para extraer casquillos en intercambiadores de calor o rebordear tubos en calderas piro tubulares.

Los Botadores son usados para empujar los tubos fuera de la placa mientras que las herramientas Colapsadoras colapsan los tubos desde uno de los extremos del tubo del intercambiador de calor y luego el tubo es jalado del otro extremo.

EL Martillo Neumático 430G funciona con zancos Tipo No. 6 de 0.680" (17.3mm) de diámetro por 2-3/8" (60.3mm) de largo.

Características & Beneficios:

- Diseño ligero y compacto - fácil de mover en espacios cerrados.
- Utilizado también para colapsar y acampanar tubos - mucha más productividad.

Especificaciones:

- Diámetro del Pistón y Cerrera: 1-1/8" X 2" (28.6 X 50.8mm).
- Largo (Promedio): 14" (355.6mm).
- Soplos (golpes) por minuto: 2,300.
- Peso Neto: 17 lbs. (7.7 Kg.).
- Requisitos de Aire: 30 CFM @ 90 PSI.
- Diámetro de la Manguera: 1/2" (12.7mm).

Paquete del Martillo Neumático 430G incluye:

- Manguera
- Filtro-Lubricador
- Maletín de Transporte

Repuestos & Accesorios:

- 6070 Filtro-Lubricador: Incluido en el paquete del Martillo Neumático 430G.
- Botadores
- Herramientas Colapsadores



Serie 430G

Repuestos & Accesorios

Herramientas Botadoras



Las herramientas Botadoras de Elliott, también conocidas como punzones para tubo, son usadas para empujar tubos fuera de la placa con el Martillo Neumático 430G.

El zanco estándar suministrado con esta herramienta es el Zanco de Tipo No.6 de 0.680 (17.3mm) de diámetro por 2-3/8" (60.3mm) de largo con retén. Disponemos también de otros estilos de zancos. Comuníquese con el Servicio de Atención al Cliente para mayor detalle.

Colapsadores



Los Colapsadores de Elliott son usados para colapsar uno de los extremos del tubo; luego el tubo es jalado desde el otro lado del intercambiador de calor. Los Colapsadores pueden ser usados de forma manual o con un Martillo Neumático 430G.

El zanco estándar suministrado con esta herramienta es el Zanco de Tipo No.6 de 0.680 (17.3mm) de diámetro por 2-3/8" (60.3mm) de largo con retén.

Disponemos también de otros estilos de zancos. Comuníquese con el Servicio de Atención al Cliente para mayor detalle.

| DE del Tubo | BWG | Número de Parte | DE del Tubo | BWG | Número de Parte | |
|------------------|----------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|-----------|
| 1/2" (12.7mm) | 15 | 8496-29T6 | 3/4" (19.1mm) | 17 | 8496-76T6 | |
| | 16 | 8496-30T6 | | 18 | 8496-77T6 | |
| | 17 | 8496-31T6 | | 19 | 8496-78T6 | |
| | 18 | 8496-32T6 | | 20 | 8496-79T6 | |
| | 19 | 8496-33T6 | | 7/8" (22.2mm) | 10 | 8496-87T6 |
| | 20 | 8496-34T6 | | | 11 | 8496-88T6 |
| 5/8" (15.9mm) | 10 | 8496-45T6 | 12 | | 8496-89T6 | |
| | 11 | 8496-46T6 | 13 | | 8496-90T6 | |
| | 12 | 8496-47T6 | 14 | | 8496-91T6 | |
| | 13 | 8496-48T6 | 15 | | 8496-92T6 | |
| | 14 | 8496-49T6 | 16 | | 8496-93T6 | |
| | 15 | 8496-50T6 | 17 | | 8496-94T6 | |
| | 16 | 8496-51T6 | 18 | | 8496-95T6 | |
| | 17 | 8496-52T6 | 19 | | 8496-96T6 | |
| 18 | 8496-53T6 | 20 | 8496-97T6 | | | |
| 3/4" (19.1mm) | 19 | 8496-54T6 | 21 | 8496-98T6 | | |
| | 20 | 8496-55T6 | 22 | 8496-99T6 | | |
| | 1" (25.4mm) | 8 | 8496-67T6 | 10 | 8496-102T6 | |
| | | 9 | 8496-68T6 | 11 | 8496-103T6 | |
| | | 10 | 8496-69T6 | 12 | 8496-104T6 | |
| | | 11 | 8496-70T6 | 13 | 8496-105T6 | |
| | | 12 | 8496-71T6 | 14 | 8496-106T6 | |
| | | 13 | 8496-72T6 | 15 | 8496-107T6 | |
| 14 | | 8496-73T6 | 16 | 8496-108T6 | | |
| 15 | | 8496-74T6 | 17 | 8496-109T6 | | |
| 16 | 8496-75T6 | 18 | 8496-110T6 | | | |

| DE del Tubo | Número de Parte | Máximo De Placa | DE del Tubo | Número de Parte | Máximo De Placa |
|-------------|-----------------|-----------------|-------------|-----------------|-----------------|
| 3/8" | 8637-6T6 | 1-3/4" | 1-1/4" | 8637-20T6 | 3-1/4" |
| 1/2" | 8637-8T6 | 2-1/2" | 1-3/8" | 8637-22T6 | 3-1/4" |
| 5/8" | 8637-10T6 | 2-1/2" | 1-1/2" | 8637-24T6 | 3-1/4" |
| 3/4" | 8637-12T6 | 2-5/8" | 1-5/8" | 8637-26T6 | 3-3/8" |
| 7/8" | 8637-14T6 | 2-3/4" | 1-3/4" | 8637-28T6 | 3-1/2" |
| 1" | 8637-16T6 | 3" | 1-7/8" | 8637-30T6 | 4" |
| 1-1/8" | 8637-18T6 | 3-1/4" | 2" | 8637-32T6 | 4-1/4" |



Herramientas De Reducción De La Pared

Las herramientas de reducción de la pared de Elliott son utilizadas para reducir la pared del tubo en los casos en que sea necesario para poder quitar la herramienta.



Estas herramientas especialmente diseñadas tienen una nariz tipo piloto para mantener el taladro centrado en el tubo. El taladro está dimensionado para dejar aproximadamente .015" de material de la pared en el tubo. El material restante luego puede removerse fácilmente con un botador de tubos y el martillo neumático.

| DE del Tubo | BWG | Número de Parte | Cónico Morse |
|-------------|-------|-----------------|--------------|
| 3/8" | 16-17 | 8660-16 | 1 |
| | 18-19 | 8660-18 | |
| | 20-21 | 8660-20 | |
| | 22-23 | 8660-22 | |
| 1/2" | 16-17 | 8661-16 | 2 |
| | 18-19 | 8661-18 | |
| | 20-21 | 8661-20 | |
| | 22-23 | 8661-22 | |
| 5/8" | 12-13 | 8662-12 | 2 |
| | 14-15 | 8662-14 | |
| | 16-17 | 8662-16 | |
| | 18-19 | 8662-18 | |
| | 20-21 | 8662-20 | |
| | 22-23 | 8662-22 | |
| 3/4" | 10-11 | 8663-10 | 2 |
| | 12-13 | 8663-12 | |
| | 14-15 | 8663-14 | |
| | 16-17 | 8663-16 | |
| | 18-19 | 8663-18 | |
| | 20-21 | 8663-20 | |
| | 22-23 | 8663-22 | |

| DE del Tubo | BWG | Número de Parte | Cónico Morse |
|-------------|---------|-----------------|--------------|
| 7/8" | 10-11 | 8664-10 | 3 |
| | 12-13 | 8664-12 | |
| | 14-15 | 8664-14 | |
| | 16-17 | 8664-16 | |
| | 18-19 | 8664-18 | |
| | 20-21 | 8664-20 | |
| 1" | 22-23 | 8664-22 | 3 |
| | 10-11 | 8665-10 | |
| | 12-13 | 8665-12 | |
| | 14-15 | 8665-14 | |
| | 16-17 | 8665-16 | |
| | 18-19 | 8665-18 | |
| | 20-21 | 8665-20 | |
| 22-23 | 8665-22 | | |

Otros tipos y tamaños están disponibles, para obtener más información, póngase en contacto con servicio al cliente. Comuníquese con el Servicio de Atención al Cliente para mayor detalle.



Serie 430D

Martillo Neumático De Alta Potencia

Medida Del Tubo

- 0.625" a 2.500" DE
- (15.9 a 63.5mm) DE



El Martillo Neumático De Alta Potencia 430D de Elliott es el recomendado para hacer funcionar las Herramientas Botadoras Jumbo para extraer casquillos en intercambiadores de calor, calderas piro y acuotubulares.

Son usadas para empujar los tubos fuera de la placa y están disponibles en alcance de 8" (203.0mm) o de 16" (406.0mm). Las herramientas son piloteadas para evitar daños en las placas.

El Martillo Neumático De Alta Potencia 430D utiliza un zanco número 15. Se caracteriza por tener un diseño tipo barril que captura al pistón de compresión y la particularidad de tener el gatillo interno que le permite tener el control del acelerador de la herramienta.

Características & Beneficios:

- Diseño ligero y compacto- fácil de mover en espacios cerrados.
- La herramienta utiliza retenes - mejora la seguridad del operario.
- Utilizado también con colapsadores, herramientas de abocardado y herramientas de acampanado - mayor productividad.

Especificaciones:

- Diámetro del Pistón y Cerrera: 1-3/16" X 8"
- (30.2 X 203.2mm).
- Peso Neto: 30 lbs. (13.6 Kg.).
- Requisitos de Aire: 42 CFM a 90 PSI.
- Diámetro de la Manguera: 1/2" (12.7mm) NPT.

Paquete del Martillo Neumático De Alta Potencia 430D incluye:

- Manguera
- Filtro-Lubricador
- Maletín de transporte

Repuestos & Accesorios:

- 6070 Filtro-Lubricador: Incluido en el paquete del Martillo Neumático 430D.
- Herramientas Botadoras: Disponibles con alcances de 8" (203.0mm) o 16" (406.0mm).



Las herramientas Botadoras Jumbo de Elliott, también conocidas como punzones para tubo, son usadas para empujar tubos fuera de la placa con el Martillo Neumático De Alta Potencia 430D.

El Martillo Neumático De Alta Potencia 430D utiliza un zanco número 15. Las Herramientas Botadoras Jumbo están disponible para alcances de 8" (203.2mm) y de 16" (406.4mm).



| 8" (203.2mm) De Alcance de los Botadores Jumbo (Punzones de Tubo) | | | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| DE del Tubo | Calibres 10-11 | Calibres 12-13 | Calibres 14-15 | Calibres 16-17 | Calibres 18-19 |
| 5/8" (15.9mm) | 8777-1010 | 8777-1012 | 8777-1014 | 8777-1016 | 8777-1018 |
| 3/4" (19.1mm) | 8777-1210 | 8777-1212 | 8777-1214 | 8777-1216 | 8777-1218 |
| 7/8" (22.2mm) | 8777-1410 | 8777-1412 | 8777-1414 | 8777-1416 | 8777-1418 |
| 1" (25.4mm) | 8777-1610 | 8777-1612 | 8777-1614 | 8777-1616 | 8777-1618 |
| 1-1/4" (31.8mm) | 8777-2010 | 8777-2012 | 8777-2014 | 8777-2016 | 8777-2018 |
| 1-1/2" (38.1mm) | 8777-2410 | 8777-2412 | 8777-2414 | 8777-2416 | 8777-2418 |
| 1-3/4" (44.5mm) | 8777-2810 | 8777-2812 | 8777-2814 | 8777-2816 | 8777-2818 |
| 2" (50.8mm) | 8777-3210 | 8777-3212 | 8777-3214 | 8777-3216 | 8777-3218 |
| 2-1/2" (63.5mm) | 8777-4010 | 8777-4012 | 8777-4014 | 8777-4016 | 8777-4018 |

| 16" (406.4mm) Alcance de los Botadores Jumbo (Punzones de Tubo) | | | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| DE del Tubo | Calibres 10-11 | Calibres 12-13 | Calibres 14-15 | Calibres 16-17 | Calibres 18-19 |
| 5/8" (15.9mm) | 8777-1010-16 | 8777-1012-16 | 8777-1014-16 | 8777-1016-16 | 8777-1018-16 |
| 3/4" (19.1mm) | 8777-1210-16 | 8777-1212-16 | 8777-1214-16 | 8777-1216-16 | 8777-1218-16 |
| 7/8" (22.2mm) | 8777-1410-16 | 8777-1412-16 | 8777-1414-16 | 8777-1416-16 | 8777-1418-16 |
| 1" (25.4mm) | 8777-1610-16 | 8777-1612-16 | 8777-1614-16 | 8777-1616-16 | 8777-1618-16 |
| 1-1/4" (31.8mm) | 8777-2010-16 | 8777-2012-16 | 8777-2014-16 | 8777-2016-16 | 8777-2018-16 |
| 1-1/2" (38.1mm) | 8777-2410-16 | 8777-2412-16 | 8777-2414-16 | 8777-2416-16 | 8777-2418-16 |
| 1-3/4" (44.5mm) | 8777-2810-16 | 8777-2812-16 | 8777-2814-16 | 8777-2816-16 | 8777-2818-16 |
| 2" (50.8mm) | 8777-3210-16 | 8777-3212-16 | 8777-3214-16 | 8777-3216-16 | 8777-3218-16 |
| 2-1/2" (63.5mm) | 8777-4010-16 | 8777-4012-16 | 8777-4014-16 | 8777-4016-16 | 8777-4018-16 |

Nota: Se requiere de Camisa (manga) dividida 430D1 para operar Botadores Jumbo de 1" (25.4mm) y mayores.





Por Qué Elegir **ELLIOTT?**

Al ser la empresa de herramientas de tubo original desde 1892, puede contar con Elliott Tool Technologies para obtener productos de alta calidad que estén disponibles cuando los necesite.

“El equipo de Elliott Tool no solo me vendió exactamente lo que necesitaba, sino que se tomaron el tiempo de venir a mi oficina y capacitar a mi equipo sobre la forma correcta de usar las herramientas y el mantenimiento adecuado de las mismas... Un hombre sabio me dijo una vez Déjame rodearte de gente exitosa y tendrás éxito. ¡Elliott Tool siempre será parte de mi equipo!

**-James Williams, Propietario
Williams Mechanical Services**

“El servicio de Elliott siempre ha sido bueno y confiable y las piezas de repuesto y consumibles están disponibles si los necesitamos.”

**-Charles Gardinier, El Supervisor de Mantenimiento de Chilling
Station
University of Texas at Austin**

"En Trane, tenemos una búsqueda incesante para mejorar nuestros procesos de fabricación. Tener socios de fabricación que estén igualmente comprometidos es esencial para un futuro sostenible. Elliott Tool Technologies ha adoptado ese papel con una respuesta rápida al liderar y proporcionar soluciones de herramientas personalizadas para que coincidan con nuestros objetivos de mejora continua."

**-Max Ford, Ingeniero de Manufactura
Trane Technologies, La Crosse, WI**

“El servicio de asistencia técnica fue la razón por la que optamos por el equipo de Elliott. El producto es excelente y la gente con la que trabajamos ha sido excelente.”

**-Ryan Pitre, Ingeniero de Manufactura
Alfa Laval Inc**

"Elliott realmente prestó atención a lo que necesitaba lograr en el trabajo... Visitando el centro de soluciones de Elliott me permitió ver varios sistemas de primera mano, ayudándonos a elegir un método más seguro y rentable. Su equipo también pudo brindarnos una valiosa capacitación in situ para garantizar que obtuviéramos los mejores resultados con nuestras herramientas”.

**-Matt Sauls, Gerente de Proyecto
Midwest Environmental Services**



SOPORTE

| | |
|---|-----|
| Seguro De Calidad | 220 |
| “Lo Necesito Para Ayer” (Acelerando La Entrega)..... | 221 |
| Alquiler De Herramientas | 222 |
| Tabla De Conversiones | 224 |
| Especificaciones recomendadas para la Velocidad de Corte | 225 |



 **ELLIOTT**
THE KNOWLEDGE

Seguro De Calidad

Elliott Tool Technologies siempre ha tenido las herramientas de tubos de calidad. Desde la ingeniería, fabricación y control de calidad Elliott se ha comprometido a producir un producto que puede tener la confianza en el uso de una y otra vez.

Calidad De Elliott

Usted puede confiar en Elliott para proporcionar herramientas que son más duros que el trabajo y son los mejores en la industria. Para lograr este objetivo, utilizamos la mejora continua, Six Sigma y 5-S. Elliott cree firmemente que lo último que debería tener que preocuparse es la calidad de sus herramientas. Sin embargo, si usted requiere una garantía más formal de calidad que ofrecemos las siguientes opciones.

Certificado De Cumplimiento / Conformidad

Un Certificado de Cumplimiento certificará su herramienta se fabrica de acuerdo con las especificaciones de ingeniería. Algunos se refieren a un Certificado de Cumplimiento y un Certificado de Conformidad como dos certificados separados; Elliott les considera como uno de certificados. En caso de necesitar un certificado de cumplimiento / conformidad, no hay ningún cargo adicional. En la mayoría de los casos, las solicitudes de clientes por un Certificado de Cumplimiento / Cumplimiento serán no retrasar la entrega de sus herramientas. Las solicitudes de certificados de cumplimiento / conformidad deben hacerse en el momento de su pedido.

Certificado De Materiales

Un certificado Materiales certifica el material utilizado para la fabricación de las herramientas. El precio de un Certificado de Materiales puede variar en función de la complejidad de la herramienta. Las solicitudes de un Certificado de Materiales podrían cambiar la disponibilidad y tiempo de entrega de sus herramientas en función de la complejidad de la pieza. Una cita completa de los precios y la disponibilidad está disponible bajo petición. Las solicitudes de Certificados de Materiales se deben hacer en el momento de su pedido.

Para información más específica, póngase en contacto con su representante de ventas Elliott.



“ Podría ir a buscar en los cajones en donde guardo los equipos de rolado y sacar un expansor listo para trabajar que tiene más de mis 62 años! ”

- Don Poush

“Lo Necesito Para Ayer” (Acelerando La Entrega)



Elliott Tool se esfuerza por ser el líder en la industria del suministro de *Herramientas para tubos de Calidad para el mundo de ‘Lo necesito para ayer’*.™ Aquí los servicios con los que puede contar.

Artículos Del Catálogo

Muchos de los artículos mostrados en este catálogo se encuentran en inventario y están disponibles para ser embarcados el mismo día que recibamos su orden, días laborables antes de las 5:00 PM hora del este de los Estados Unidos. Las ordenes destinadas al exterior o que requieren un envío vía carga, normalmente pueden ser embarcadas al día siguiente. Si el artículo del catálogo no esta disponible para embarque inmediato en las cantidades que usted necesita, revisaremos rápidamente todas estas opciones:

- Embarque parcial para que pueda comenzar a trabajar mientras Elliott fabrica los artículos restantes.
- Acelerando el proceso de fabricación según sus necesidades.
- Si sus necesidades son periódicas, revisar y adecuar nuestro inventario de acuerdo a sus necesidades.

Si usted tiene una orden en proceso en Elliott pero decide que necesita los productos antes.

Su representante de ventas en Elliott averiguará la posibilidad de acelerar el envío sin costo adicional si la pieza (s):

- Esta lista para un embarque completo.
- Esta lista para un embarque parcial.
- Si se puede acelerar la fabricación de su pedido de acuerdo a sus nuevas necesidades.

Si usted desea acelerar la entrega, se cobrará una tarifa por el servicio acelerado, no menor de \$250 o 25% del valor de la pieza (s) a las que se les va a acelerar el pedido. La tarifa cobrada por este servicio le permite a Elliott costear los gastos relacionados con la re programación de la producción, pago de tiempos extra en mano de obra, y tarifas por acelerar las compras de materia prima que Elliott pueda tener con sus abastecedores.

Artículos Especiales

Elliott Tool acoge la oportunidad de satisfacer sus necesidades de herramientas que no estén incluidas en este catálogo y tenemos más de 100 años de experiencia en el desarrollo para respaldarlo. Una vez recibida su aprobación de diseño normalmente nos toma 30 días laborables para el despacho. Si necesita la herramienta con urgencia podemos acelerar su orden por un cargo del mayor de \$250 o 25% del valor de las piezas que desea acelerar. La tarifa cobrada por este servicio le permite a Elliott costear los gastos relacionados con la re programación de la producción, pago de tiempos extra en mano de obra, y tarifas por acelerar las compras de materia prima que Elliott pueda tener con sus abastecedores.

Si decidiera ordenar una pieza especial que debería de estar en curso, entonces, Elliott se comprometería a entender y a suministrarle la pieza (s) según sus indicaciones. Contacte a su representante de ventas de Elliott para mayor información.

Alquiler De Herramientas

Muchos de los productos de este catálogo están disponibles para ser alquilados a clientes situados en los Estados Unidos De Norteamérica y Canada. Hay muchos factores prácticos que considerar así como prohibiciones que afectan la alquilera de equipos fuera de los Estados Unidos y Canada pero invitamos a los clientes para que nos contacten para conversar acerca de las maneras como se pueden superar estos factores.

Elliott ofrece tarifas de alquiler diarias, semanales y mensuales. A menos que se indique lo contrario, todas las cotizaciones son a la tarifa semanal. Los alquileres se acumulan diariamente, tienen un período de alquiler mínimo de 1 semana y se cobrarán de acuerdo con la tarifa diaria, semanal o mensual del período de alquiler. El período de alquiler comienza cuando recibe el artículo y finaliza cuando lo devuelve a Elliott.

En el momento del envío, Elliott facturará los primeros 7 días de alquiler, cualquier artículo consumible y el flete de salida. Cada 28 días de alquiler, Elliott emitirá una factura de progreso basada en la tarifa mensual de ese artículo menos el monto prepago de la primera semana. Después de devolver el artículo, se facturará una factura final por cualquier alquiler pendiente. Para alquileres que se pagan con tarjeta de crédito, se requiere un mes de depósito. En cada factura de progreso, se cobrará un mes adicional para el próximo período de alquiler. Una vez que se devuelva el artículo, la diferencia entre el monto precargado y el alquiler real se acreditará a la tarjeta de crédito registrada.

Retorne todos los equipos alquilados a:
Elliott Tool Technologies, Ltd
Attn: Rental Department
1760 Tuttle Avenue
Dayton, OH 45403
United States

No se requiere de una Autorización de Retorno De Material (RMA).

Si desea comprar una herramienta que tiene alquilada, Elliott le dará un crédito del 50%* de los cargos por alquiler que tenga en ese momento para la compra de esa herramienta.

***El crédito máximo que usted recibirá para la compra de una herramienta nueva no puede ser mas de 25% de la lista de precios al por menor de esa herramienta nueva.**

Si desea comprar una herramienta que tiene alquilada, Elliott le dará un crédito del 50%** de los cargos por alquiler que tenga en ese momento para la compra del ítem alquilado que ya es usado.

****El crédito máximo que usted recibirá para la compra de una herramienta usada no puede ser mas de 25% de la lista de precios al por menor. (La lista de precios al por menor de una herramienta alquilada es 15% menos de la lista precio de esa misma herramienta en una condición nueva).**

Usted debe avisar a Elliott de su interés en comprar la herramienta mientras el período de alquilera este todavía abierto.

Reparaciones del equipo alquilado debidas o otros motivos que no sean el desgaste normal le serán facturados al arrendatario. El equipo Alquilado que no sea retornado, le será facturado al precio de lista además de los cargos por el alquiler. Las piezas consumibles que sean devueltas le serán acreditadas de acuerdo a los terminos y condiciones de devoluciones.



PARA
ALQUILER

Busque el
"PARA ALQUILER" sello
en la parte inferior
de la página del producto.

TRUCOS Y CONSEJOS EXPERTOS

¿ Tiene Ud. una pregunta de aplicación difícil o quisiera aprender más acerca de algún producto? Entonces, suscríbese a nuestros boletines informativos mensuales!

Los Boletines de Elliott Ofrecen:

- Consejos y Trucos
- Consejo Experto
- Reportes de los Resultados
- Anuncios de los Productos Nuevos

Para más información acerca de nuestros boletines o para suscribirse, visite www.elliott-tool.com.



Tabla De Conversiones

| BWG | Espesor de la Pared | Diámetro Exterior del Tubo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 5/8" | 3/4" | 7/8" | 1" | 1 1/4" | 1 1/2" | 1 3/4" | 2" | 2 1/4" | 2 1/2" | 2 3/4" | 3" | 3 1/4" | 3 1/2" | 3 3/4" | 4" | 4 1/4" | 4 1/2" |
| | | 6.35 | 9.52 | 12.70 | 15.87 | 19.05 | 22.22 | 25.40 | 31.75 | 38.10 | 44.45 | 50.80 | 57.15 | 63.50 | 69.85 | 76.20 | 82.55 | 88.90 | 95.25 | 101.60 | 107.95 | 114.30 |
| 00 | Pul. 0.380 | | | | | | 0.115 | 0.240 | 0.490 | 0.740 | 0.990 | 1.240 | 1.490 | 1.740 | 1.990 | 2.240 | 2.490 | 2.740 | 2.990 | 3.240 | 3.490 | 3.740 |
| | mm 9.65 | | | | | | 2.92 | 6.10 | 12.45 | 18.80 | 25.15 | 31.50 | 37.85 | 44.20 | 50.55 | 56.90 | 63.25 | 69.60 | 75.95 | 82.30 | 88.65 | 95.00 |
| 0 | Pul. 0.340 | | | | | 0.070 | 0.195 | 0.320 | 0.570 | 0.820 | 1.070 | 1.320 | 1.570 | 1.820 | 2.070 | 2.320 | 2.570 | 2.820 | 3.070 | 3.320 | 3.570 | 3.820 |
| | mm 8.64 | | | | | 1.78 | 4.95 | 8.13 | 14.48 | 20.83 | 27.18 | 33.53 | 39.88 | 46.23 | 52.58 | 58.93 | 65.28 | 71.63 | 77.98 | 84.33 | 90.68 | 97.03 |
| 1 | Pul. 0.300 | | | 0.025 | 0.150 | 0.275 | 0.400 | 0.650 | 0.900 | 1.150 | 1.400 | 1.650 | 1.900 | 2.150 | 2.400 | 2.650 | 2.900 | 3.150 | 3.400 | 3.650 | 3.900 | 4.150 |
| | mm 7.62 | | | 0.64 | 3.81 | 6.99 | 10.16 | 16.51 | 22.86 | 29.21 | 35.56 | 41.91 | 48.26 | 54.61 | 60.96 | 67.31 | 73.66 | 80.01 | 86.36 | 92.71 | 99.06 | 105.41 |
| 2 | Pul. 0.284 | | | 0.057 | 0.182 | 0.307 | 0.432 | 0.682 | 0.932 | 1.182 | 1.432 | 1.682 | 1.932 | 2.182 | 2.432 | 2.682 | 2.932 | 3.182 | 3.432 | 3.682 | 3.932 | 4.182 |
| | mm 7.21 | | | 1.45 | 4.62 | 7.80 | 10.97 | 17.32 | 23.67 | 30.02 | 36.37 | 42.72 | 49.07 | 55.42 | 61.77 | 68.12 | 74.47 | 80.82 | 87.17 | 93.52 | 99.87 | 106.22 |
| 3 | Pul. 0.259 | | | 0.107 | 0.232 | 0.357 | 0.482 | 0.732 | 0.982 | 1.232 | 1.482 | 1.732 | 1.982 | 2.232 | 2.482 | 2.732 | 2.982 | 3.232 | 3.482 | 3.732 | 3.982 | 4.232 |
| | mm 6.58 | | | 2.72 | 5.89 | 9.07 | 12.24 | 18.59 | 24.94 | 31.29 | 37.64 | 43.99 | 50.34 | 56.69 | 63.04 | 69.39 | 75.74 | 82.09 | 88.44 | 94.79 | 101.14 | 107.49 |
| 4 | Pul. 0.238 | | | 0.024 | 0.149 | 0.274 | 0.399 | 0.524 | 0.774 | 1.024 | 1.274 | 1.524 | 1.774 | 2.024 | 2.274 | 2.524 | 2.774 | 3.024 | 3.274 | 3.524 | 3.774 | 4.024 |
| | mm 6.05 | | | 0.61 | 3.78 | 6.96 | 10.13 | 13.31 | 19.66 | 26.01 | 32.36 | 38.71 | 45.06 | 51.41 | 57.76 | 64.11 | 70.46 | 76.81 | 83.16 | 89.51 | 95.86 | 102.21 |
| 5 | Pul. 0.220 | | | 0.060 | 0.185 | 0.310 | 0.435 | 0.560 | 0.810 | 1.060 | 1.310 | 1.560 | 1.810 | 2.060 | 2.310 | 2.560 | 2.810 | 3.060 | 3.310 | 3.560 | 3.810 | 4.060 |
| | mm 5.59 | | | 1.52 | 4.70 | 7.87 | 11.05 | 14.22 | 20.57 | 26.92 | 33.27 | 39.62 | 45.97 | 52.32 | 58.67 | 65.02 | 71.37 | 77.72 | 84.07 | 90.42 | 96.77 | 103.12 |
| 6 | Pul. 0.203 | | | 0.094 | 0.219 | 0.344 | 0.469 | 0.594 | 0.844 | 1.094 | 1.344 | 1.594 | 1.844 | 2.094 | 2.344 | 2.594 | 2.844 | 3.094 | 3.344 | 3.594 | 3.844 | 4.094 |
| | mm 5.16 | | | 2.39 | 5.56 | 8.74 | 11.91 | 15.09 | 21.44 | 27.79 | 34.14 | 40.49 | 46.84 | 53.19 | 59.54 | 65.89 | 72.24 | 78.59 | 84.94 | 91.29 | 97.64 | 103.99 |
| 7 | Pul. 0.180 | | | 0.140 | 0.265 | 0.390 | 0.515 | 0.640 | 0.890 | 1.140 | 1.390 | 1.640 | 1.890 | 2.140 | 2.390 | 2.640 | 2.890 | 3.140 | 3.390 | 3.640 | 3.890 | 4.140 |
| | mm 4.57 | | | 3.56 | 6.73 | 9.91 | 13.08 | 16.26 | 22.61 | 28.96 | 35.31 | 41.66 | 48.01 | 54.36 | 60.71 | 67.06 | 73.41 | 79.76 | 86.11 | 92.46 | 98.81 | 105.16 |
| 8 | Pul. 0.165 | | 0.045 | 0.170 | 0.295 | 0.420 | 0.545 | 0.670 | 0.920 | 1.170 | 1.420 | 1.670 | 1.920 | 2.170 | 2.420 | 2.670 | 2.920 | 3.170 | 3.420 | 3.670 | 3.920 | 4.170 |
| | mm 4.19 | | 1.14 | 4.32 | 7.49 | 10.67 | 13.84 | 17.02 | 23.37 | 29.72 | 36.07 | 42.42 | 48.77 | 55.12 | 61.47 | 67.82 | 74.17 | 80.52 | 86.87 | 93.22 | 99.57 | 105.92 |
| 9 | Pul. 0.148 | | 0.079 | 0.204 | 0.329 | 0.454 | 0.579 | 0.704 | 0.954 | 1.204 | 1.454 | 1.704 | 1.954 | 2.204 | 2.454 | 2.704 | 2.954 | 3.204 | 3.454 | 3.704 | 3.954 | 4.204 |
| | mm 3.76 | | 2.01 | 5.18 | 8.36 | 11.53 | 14.71 | 17.88 | 24.23 | 30.58 | 36.93 | 43.28 | 49.63 | 55.98 | 62.33 | 68.68 | 75.03 | 81.38 | 87.73 | 94.08 | 100.43 | 106.78 |
| 10 | Pul. 0.134 | | 0.107 | 0.232 | 0.357 | 0.482 | 0.607 | 0.732 | 0.982 | 1.232 | 1.482 | 1.732 | 1.982 | 2.232 | 2.482 | 2.732 | 2.982 | 3.232 | 3.482 | 3.732 | 3.982 | 4.232 |
| | mm 3.40 | | 2.72 | 5.89 | 9.07 | 12.24 | 15.42 | 18.59 | 24.94 | 31.29 | 37.64 | 43.99 | 50.34 | 56.69 | 63.04 | 69.39 | 75.74 | 82.09 | 88.44 | 94.79 | 101.14 | 107.49 |
| 11 | Pul. 0.120 | | 0.135 | 0.260 | 0.385 | 0.510 | 0.635 | 0.760 | 1.010 | 1.260 | 1.510 | 1.760 | 2.010 | 2.260 | 2.510 | 2.760 | 3.010 | 3.260 | 3.510 | 3.760 | 4.010 | 4.260 |
| | mm 3.05 | | 3.43 | 6.60 | 9.78 | 12.95 | 16.13 | 19.30 | 25.65 | 32.00 | 38.35 | 44.70 | 51.05 | 57.40 | 63.75 | 70.10 | 76.45 | 82.80 | 89.15 | 95.50 | 101.85 | 108.20 |
| 12 | Pul. 0.109 | 0.032 | 0.157 | 0.282 | 0.407 | 0.532 | 0.657 | 0.782 | 1.032 | 1.282 | 1.532 | 1.782 | 2.032 | 2.282 | 2.532 | 2.782 | 3.032 | 3.282 | 3.532 | 3.782 | 4.032 | 4.282 |
| | mm 2.77 | 0.81 | 3.99 | 7.16 | 10.34 | 13.51 | 16.69 | 19.86 | 26.21 | 32.56 | 38.91 | 45.26 | 51.61 | 57.96 | 64.31 | 70.66 | 77.01 | 83.36 | 89.71 | 96.06 | 102.41 | 108.76 |
| 13 | Pul. 0.095 | 0.060 | 0.185 | 0.310 | 0.435 | 0.560 | 0.685 | 0.810 | 1.060 | 1.310 | 1.560 | 1.810 | 2.060 | 2.310 | 2.560 | 2.810 | 3.060 | 3.310 | 3.560 | 3.810 | 4.060 | 4.310 |
| | mm 2.41 | 1.52 | 4.70 | 7.87 | 11.05 | 14.22 | 17.40 | 20.57 | 26.92 | 33.27 | 39.62 | 45.97 | 52.32 | 58.67 | 65.02 | 71.37 | 77.72 | 84.07 | 90.42 | 96.77 | 103.12 | 109.47 |
| 14 | Pul. 0.083 | 0.084 | 0.209 | 0.334 | 0.459 | 0.584 | 0.709 | 0.834 | 1.084 | 1.334 | 1.584 | 1.834 | 2.084 | 2.334 | 2.584 | 2.834 | 3.084 | 3.334 | 3.584 | 3.834 | 4.084 | 4.334 |
| | mm 2.11 | 2.13 | 5.31 | 8.48 | 11.66 | 14.83 | 18.01 | 21.18 | 27.53 | 33.88 | 40.23 | 46.58 | 52.93 | 59.28 | 65.63 | 71.98 | 78.33 | 84.68 | 91.03 | 97.38 | 103.73 | 110.08 |
| 15 | Pul. 0.072 | 0.106 | 0.231 | 0.356 | 0.481 | 0.606 | 0.731 | 0.856 | 1.106 | 1.356 | 1.606 | 1.856 | 2.106 | 2.356 | 2.606 | 2.856 | 3.106 | 3.356 | 3.606 | 3.856 | 4.106 | 4.356 |
| | mm 1.83 | 2.69 | 5.87 | 9.04 | 12.22 | 15.39 | 18.57 | 21.74 | 28.09 | 34.44 | 40.79 | 47.14 | 53.49 | 59.84 | 66.19 | 72.54 | 78.89 | 85.24 | 91.59 | 97.94 | 104.29 | 110.64 |
| 16 | Pul. 0.065 | 0.120 | 0.245 | 0.370 | 0.495 | 0.620 | 0.745 | 0.870 | 1.120 | 1.370 | 1.620 | 1.870 | 2.120 | 2.370 | 2.620 | 2.870 | 3.120 | 3.370 | 3.620 | 3.870 | 4.120 | 4.370 |
| | mm 1.65 | 3.05 | 6.22 | 9.40 | 12.57 | 15.75 | 18.92 | 22.10 | 28.45 | 34.80 | 41.15 | 47.50 | 53.85 | 60.20 | 66.55 | 72.90 | 79.25 | 85.60 | 91.95 | 98.30 | 104.65 | 111.00 |
| 17 | Pul. 0.058 | 0.134 | 0.259 | 0.384 | 0.509 | 0.634 | 0.759 | 0.884 | 1.134 | 1.384 | 1.634 | 1.884 | 2.134 | 2.384 | 2.634 | 2.884 | 3.134 | 3.384 | 3.634 | 3.884 | 4.134 | 4.384 |
| | mm 1.47 | 3.40 | 6.58 | 9.75 | 12.93 | 16.10 | 19.28 | 22.45 | 28.80 | 35.15 | 41.50 | 47.85 | 54.20 | 60.55 | 66.90 | 73.25 | 79.60 | 85.95 | 92.30 | 98.65 | 105.00 | 111.35 |
| 18 | Pul. 0.049 | 0.152 | 0.277 | 0.402 | 0.527 | 0.652 | 0.777 | 0.902 | 1.152 | 1.402 | 1.652 | 1.902 | 2.152 | 2.402 | 2.652 | 2.902 | 3.152 | 3.402 | 3.652 | 3.902 | 4.152 | 4.402 |
| | mm 1.24 | 3.86 | 7.04 | 10.21 | 13.39 | 16.56 | 19.74 | 22.91 | 29.26 | 35.61 | 41.96 | 48.31 | 54.66 | 61.01 | 67.36 | 73.71 | 80.06 | 86.41 | 92.76 | 99.11 | 105.46 | 111.81 |
| 19 | Pul. 0.042 | 0.166 | 0.291 | 0.416 | 0.541 | 0.666 | 0.791 | 0.916 | 1.166 | 1.416 | 1.666 | 1.916 | 2.166 | 2.416 | 2.666 | 2.916 | 3.166 | 3.416 | 3.666 | 3.916 | 4.166 | 4.416 |
| | mm 1.07 | 4.22 | 7.39 | 10.57 | 13.74 | 16.92 | 20.09 | 23.27 | 29.62 | 35.97 | 42.32 | 48.67 | 55.02 | 61.37 | 67.72 | 74.07 | 80.42 | 86.77 | 93.12 | 99.47 | 105.82 | 112.17 |
| 20 | Pul. 0.035 | 0.180 | 0.305 | 0.430 | 0.555 | 0.680 | 0.805 | 0.930 | 1.180 | 1.430 | 1.680 | 1.930 | 2.180 | 2.430 | 2.680 | 2.930 | 3.180 | 3.430 | 3.680 | 3.930 | 4.180 | 4.430 |
| | mm 0.89 | 4.57 | 7.75 | 10.92 | 14.10 | 17.27 | 20.45 | 23.62 | 29.97 | 36.32 | 42.67 | 49.02 | 55.37 | 61.72 | 68.07 | 74.42 | 80.77 | 87.12 | 93.47 | 99.82 | 106.17 | 112.52 |
| 21 | Pul. 0.032 | 0.186 | 0.311 | 0.436 | 0.561 | 0.686 | 0.811 | 0.936 | 1.186 | 1.436 | 1.686 | 1.936 | 2.186 | 2.436 | 2.686 | 2.936 | 3.186 | 3.436 | 3.686 | 3.936 | 4.186 | 4.436 |
| | mm 0.81 | 4.72 | 7.90 | 11.07 | 14.25 | 17.42 | 20.60 | 23.77 | 30.12 | 36.47 | 42.82 | 49.17 | 55.52 | 61.87 | 68.22 | 74.57 | 80.92 | 87.27 | 93.62 | 99.97 | 106.32 | 112.67 |
| 22 | Pul. 0.028 | 0.194 | 0.319 | 0.444 | 0.569 | 0.694 | 0.819 | 0.944 | 1.194 | 1.444 | 1.694 | 1.944 | 2.194 | 2.444 | 2.694 | 2.944 | 3.194 | 3.444 | 3.694 | 3.944 | 4.194 | 4.444 |
| | mm 0.71 | 4.93 | 8.10 | 11.28 | 14.45 | 17.63 | 20.80 | 23.98 | 30.33 | 36.68 | 43.03 | 49.38 | 55.73 | 62.08 | 68.43 | 74.78 | 81.13 | 87.48 | 93.83 | 100.18 | 106.53 | 112.88 |
| 23 | Pul. 0.025 | 0.200 | 0.325 | 0.450 | 0.575 | 0.700 | 0.825 | 0.950 | 1.200 | 1.450 | 1.700 | 1.950 | 2.200 | 2.450 | 2.700 | 2.950 | 3.200 | 3.450 | 3.700 | 3.950 | 4.200 | 4.450 |
| | mm 0.64 | 5.08 | 8.26 | 11.43 | 14.61 | 17.78 | 20.96 | 24.13 | 30.48 | 36.83 | 43.18 | 49.53 | 55.88 | 62.23 | 68.58 | 74.93 | 81.28 | 87.63 | 93.98 | 100.33 | 106.68 | 113.03 |
| 24 | Pul. 0.022 | 0.206 | 0.331 | 0.456 | 0.581 | 0.706 | 0.831 | 0.956 | 1.206 | 1.456 | 1.706 | 1.956 | 2.206 | 2.456 | 2.706 | 2.956 | 3.206 | 3.456 | 3.706 | 3.956 | 4.206 | 4.456 |
| | mm 0.56 | 5.23 | 8.41 | 11.58 | 14.76 | 17.93 | 21.11 | 24.28 | 30.63 | | | | | | | | | | | | | |

Especificaciones Recomendadas para la Velocidad de Corte

Revoluciones Por Minuto

Para obtener el rendimiento de corte y la vida útil del cortador óptimos, consulte la tabla de abajo para el RPM de corte recomendado. Se recomienda un RPM más lento cuando no se puede obtener lo ideal para maximizar la vida útil de la cuchilla cortadora

| DE del Tubo | Inconel 10 SFM | Hastelloy 20 SFM | Acero Inoxidable Serie 300 30 SFM | Monel 40 SFM | Acero Inoxidable Serie 400 50 SFM | Titanio 60 SFM | Acero al Carbono 80 SFM | Copper 90 SFM | Cuproníquel 100 SFM | Latón Rojo 200 SFM | Latón Admiralty 225 SFM | Aluminio 250 SFM |
|------------------|----------------|------------------|-----------------------------------|--------------|-----------------------------------|----------------|-------------------------|---------------|---------------------|--------------------|-------------------------|------------------|
| 1/4" (6.35mm) | 153 | 306 | 458 | 611 | 764 | 917 | 1222 | 1376 | 1528 | 3056 | 3438 | 3818 |
| 5/16" (7.94mm) | 122 | 244 | 367 | 489 | 611 | 733 | 978 | 1100 | 1222 | 2445 | 2750 | 3055 |
| 3/8" (9.53mm) | 102 | 204 | 306 | 408 | 509 | 611 | 815 | 916 | 1018 | 2037 | 2292 | 2545 |
| 7/16" (11.11mm) | 87 | 175 | 262 | 349 | 437 | 524 | 699 | 786 | 874 | 1746 | 1964 | 2182 |
| 1/2" (12.7mm) | 76 | 153 | 229 | 306 | 382 | 459 | 611 | 688 | 764 | 1528 | 1719 | 1909 |
| 9/16" (14.30mm) | 68 | 137 | 204 | 272 | 340 | 407 | 543 | 611 | 679 | 1358 | 1528 | 1697 |
| 5/8" (15.88mm) | 61 | 122 | 184 | 245 | 306 | 367 | 489 | 552 | 612 | 1222 | 1375 | 1527 |
| 11/16" (17.46mm) | 55 | 112 | 167 | 222 | 278 | 333 | 444 | 500 | 555 | 1111 | 1250 | 1388 |
| 3/4" (19.05mm) | 51 | 102 | 153 | 203 | 254 | 306 | 408 | 458 | 508 | 1019 | 1146 | 1273 |
| 13/16" (20.64mm) | 47 | 95 | 142 | 190 | 237 | 284 | 379 | 427 | 474 | 940 | 1058 | 1175 |
| 7/8" (22.23mm) | 44 | 87 | 131 | 175 | 219 | 262 | 349 | 392 | 438 | 873 | 982 | 1091 |
| 1" (25.40mm) | 38 | 76 | 115 | 153 | 191 | 229 | 306 | 344 | 382 | 764 | 859 | 955 |
| 1-1/8" (28.58mm) | 34 | 68 | 102 | 136 | 170 | 204 | 272 | 306 | 340 | 679 | 764 | 848 |
| 1-1/4" (31.75mm) | 31 | 61 | 92 | 123 | 153 | 183 | 245 | 274 | 306 | 611 | 688 | 764 |
| 1-3/8" (34.93mm) | 28 | 56 | 83 | 111 | 139 | 167 | 222 | 250 | 278 | 556 | 625 | 694 |
| 1-1/2" (38.10mm) | 25 | 51 | 76 | 102 | 127 | 153 | 204 | 230 | 254 | 509 | 573 | 636 |
| 1-3/4" (44.45mm) | 22 | 44 | 66 | 88 | 109 | 131 | 175 | 196 | 218 | 437 | 491 | 545 |
| 2" (50.80mm) | 19 | 38 | 57 | 76 | 96 | 115 | 153 | 172 | 191 | 382 | 430 | 477 |
| 2-1/2" (63.50mm) | 15 | 31 | 46 | 61 | 76 | 92 | 122 | 137 | 153 | 305 | 344 | 382 |
| 3" (76.20mm) | 13 | 25 | 38 | 51 | 64 | 76 | 102 | 115 | 127 | 255 | 286 | 318 |
| 4" (101.6mm) | 10 | 19 | 29 | 38 | 48 | 57 | 76 | 86 | 95 | 191 | 215 | 239 |

Una Forma Más Rápida de Extracción de Los Tubos.

**Sujeción Poderosa Para Extracción
Rápida De Tubos**

Extractor de Tubos Super Collet



Para obtener más información, consulte la página 194
o visite nuestro sitio web
www.elliott-tool.com/es/extractor-tubos-super-collet/





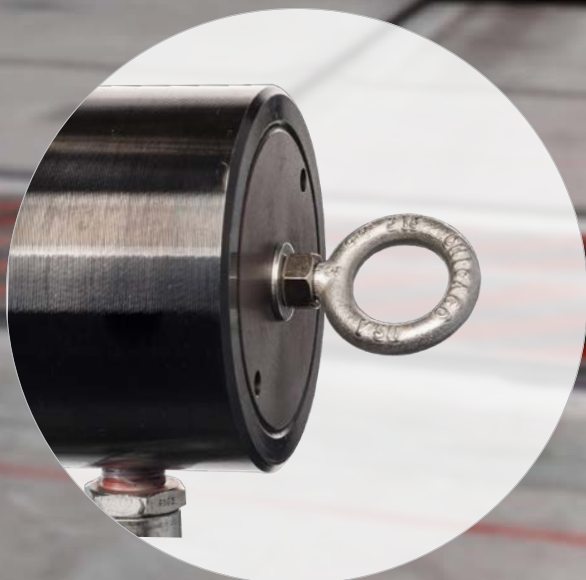
1 Fuerte Poder de Agarre

Los dientes de las mordazas han sido diseñados bajo los mismo principios de las Espigas tradicionales Elliott. Ofreciendo el poder de agarre de un arpón con la conveniencia de una mordaza.



2 Solo Require de un Operador

Controles de la bomba convenientemente integrados a los manubrios trabajan en sincronía con la bomba eléctrica.



3 Extracción Vertical u Horizontal

Tornillos de argolla para conectar fácilmente a una contrapeso durante las aplicaciones de extracción horizontales o verticales.



1760 Tuttle Avenue
Dayton, Ohio 45403-3428

La Siguiente Generación De Motores Push-Pull

Motores De Expansionado Neumático
Con Control De Torque Serie ET850

Un Motor Con El Que Usted Puede Contar

El motor ET850 de Elliott es la siguiente evolución de los motores push-pull. Ofrece la misma calidad y rendimiento de los EE. UU. a los que está acostumbrado, la compatibilidad que necesita, con funciones adicionales para mejorar la experiencia del operador.

Los motores son verdaderamente compatibles con el Airetool® 850 original para un mantenimiento conveniente de los motores existentes

**Para obtener más información,
consulte la página 66**

