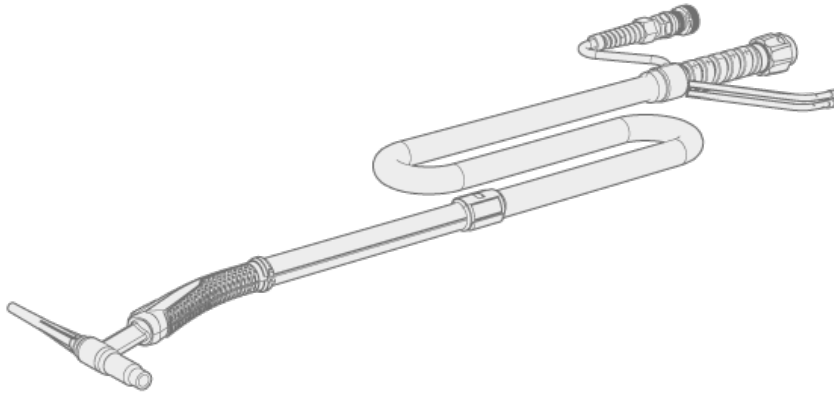


# FLEXLITE TX



---

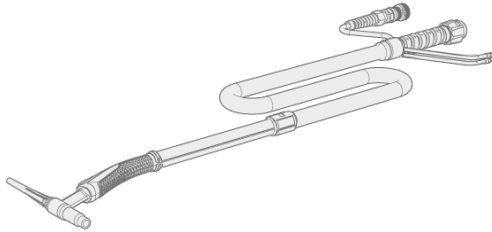
## CONTENIDO

---

<b>1. General</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Acerca del equipo</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Instalación</b> .....	<b>6</b>
3.1 Ensamblado de antorcha .....	7
3.2 Instalación del control remoto de antorcha .....	9
3.3 Instalación de extensión del interruptor de inicio .....	11
3.4 Conexión de la antorcha .....	13
<b>4. Uso</b> .....	<b>16</b>
4.1 Consumibles y selección de flujo de gas .....	17
4.2 Punta del electrodo .....	18
<b>5. Mantenimiento</b> .....	<b>20</b>
5.1 Resolución de problemas .....	22
5.2 Cómo desechar el equipo .....	24
<b>6. Datos técnicos</b> .....	<b>25</b>
6.1 Datos técnicos TX 133 .....	26
6.2 Datos técnicos TX 135 .....	27
6.3 Datos técnicos TX 163 .....	28
6.4 Datos técnicos TX 165 .....	29
6.5 Datos técnicos TX 223 y TX 253 .....	30
6.6 Datos técnicos TX 225 y TX 255 .....	31
6.7 Datos técnicos TX 303 y TX 353 .....	32
6.8 Datos técnicos TX 305 y TX 355 .....	33
6.9 Datos técnicos TX 455 .....	34
6.10 Datos técnicos TX E 223, TX E 253 y TX E 353 .....	35
<b>7. Códigos de pedido</b> .....	<b>36</b>

## 1. GENERAL

Estas instrucciones describen el uso de las antorchas de soldadura TIG Flexlite TX de Kemppi. Las antorchas Flexlite TX están diseñadas para la soldadura manual en un uso industrial exigente y son compatibles con equipos de soldadura TIG Kemppi con conectores de 4 o 7 pines. La gama Flexlite TX cubre tanto los modelos refrigerados por líquido como los refrigerados por gas.



Las antorchas Flexlite TX están disponibles en las series 3 y 5, cada una diseñada para satisfacer unas necesidades específicas de soldadura.

Serie 3	Serie 5
TX 133	TX 135
TX 163	TX 165
TX 223	TX 225
TX 253	TX 255
TX 303	TX 305
TX 353	TX 355
	TX 455

### Notas relevantes

Lea las instrucciones atentamente. Por su seguridad y la de su entorno de trabajo, preste especial atención a las instrucciones de seguridad suministradas con el equipo.

Los elementos en este manual a los que se debe prestar especial atención para minimizar los daños vienen señalados con los símbolos siguientes. Lea detenidamente estas secciones y siga las instrucciones.

 *Nota: Proporciona información útil al usuario.*

 *Precaución: Describe una situación que puede acabar perjudicando al equipo o al sistema.*

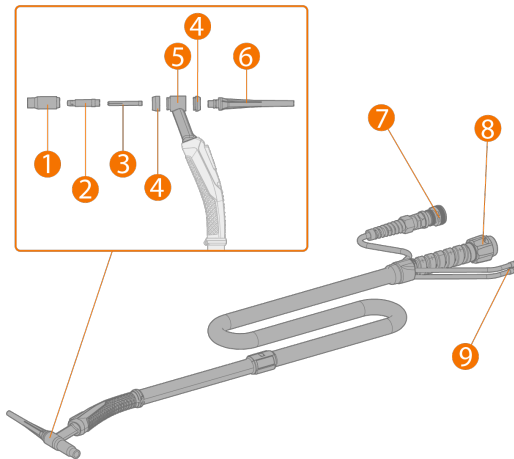
 *Advertencia: Describe una situación potencialmente peligrosa. De no evitarla, provocará daños personales o lesiones fatales.*

### DESCARGO DE RESPONSABILIDAD


Si bien se han tomado todas las precauciones posibles para asegurar que la información sea precisa y completa, la empresa no se hará responsable de ningún error u omisión presente en esta guía. Kemppi se reserva el derecho a modificar las características del producto descrito en cualquier momento y sin previo aviso. No está permitido copiar, grabar, reproducir ni transmitir el contenido de esta guía sin el consentimiento previo de Kemppi.

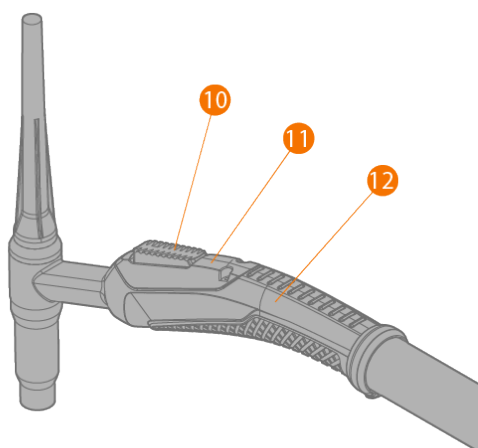
## 2. ACERCA DEL EQUIPO

Las antorchas de soldadura Flexlite TX TIG están equipadas con características diseñadas para mejorar la soldadura profesional. El equipo consta de:





1. Boquilla gas
2. Cuerpo porta boquilla
3. Boquilla porta electrodo
4. Arandela aislante\*
5. Cuerpo de la antorcha
6. Tapa posterior del electrodo
7. Conector del cable de control (inicio y señales remotas)
8. Conector para cables de soldadura (gas de protección y corriente de soldadura)
9. Conectores de manguera de entrada y salida de refrigerante (solo modelos refrigerados por líquido)

 Las antorchas de la serie 3 se diferencian de las antorchas de la serie 5 en los conectores, por ejemplo. Para obtener información sobre los conectores de antorcha de la serie 3, consulte "Conexión de la antorcha" en página 13.



10. Interruptor ON/OFF (encendido/apagado)
11. Cubierta del interruptor
12. Mango de antorcha

\* Algunos modelos de antorcha Flexlite TX también incluyen un anillo aislante de tapa trasera, además del anillo aislante de boquilla de gas.

-  También hay disponibles antorchas de la serie 3 distintas con un conector DIX y una válvula de gas manual en el cuerpo de la antorcha. Utilice estas antorchas con las fuentes de potencia MMA para ignición TIG por raspado y TouchArc.
-  Existen modelos de cuerpos porta boquilla y boquillas de gas dedicados para la soldadura de flujo laminar. Los consumibles para flujo laminar requieren un anillo aislante adicional.

## IDENTIFICACIÓN DEL DISPOSITIVO

### **Código de respuesta rápida (QR)**

La información relacionada con el dispositivo o un enlace web a dicha información se puede encontrar en forma de código QR en el dispositivo. El código se puede escanear, por ejemplo, con la cámara de un dispositivo móvil y una aplicación de código QR.

### 3. INSTALACIÓN



*Asegúrese de que el equipo de soldadura no esté conectado a la red eléctrica o que la antorcha de soldadura no esté conectada a la máquina de soldadura en esta etapa.*



*Proteja la máquina de la lluvia intensa y de la luz directa del sol.*

"Ensamblado de antorcha" en la página siguiente

"Instalación del control remoto de antorcha" en página 9

"Instalación de extensión del interruptor de inicio" en página 11

"Conexión de la antorcha" en página 13

#### Antes de la instalación y uso

Asegúrese de cumplir con los requisitos de seguridad locales y nacionales con respecto a la instalación y el uso de unidades de alto voltaje.

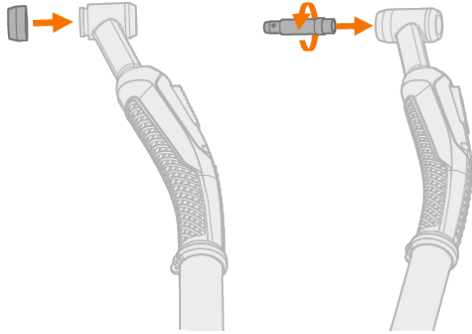
Compruebe el contenido de los paquetes y asegúrese de que las piezas no estén dañadas.

No conecte el equipo de soldadura a la red eléctrica antes de que se complete la instalación.

### 3.1 Ensamblado de antorcha

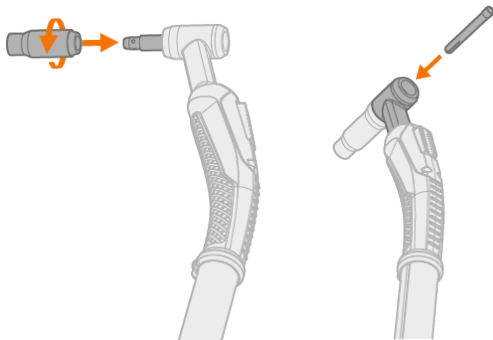
Este capítulo describe un montaje típico de la antorcha de soldadura Flexlite TX. Los detalles que se muestran pueden variar según la configuración exacta de la antorcha.

1. Instale el anillo aislante y el cuerpo porta boquilla.

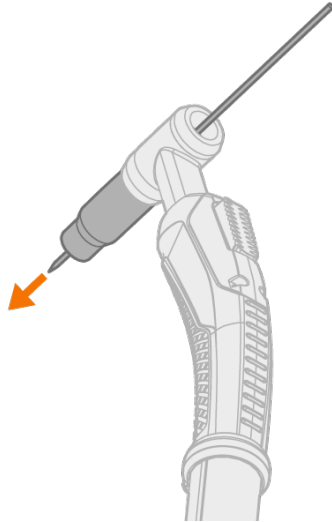


**i** Algunos modelos de antorcha Flexlite TX también incluyen un anillo aislante de tapa trasera, además del anillo aislante de la boquilla de gas.

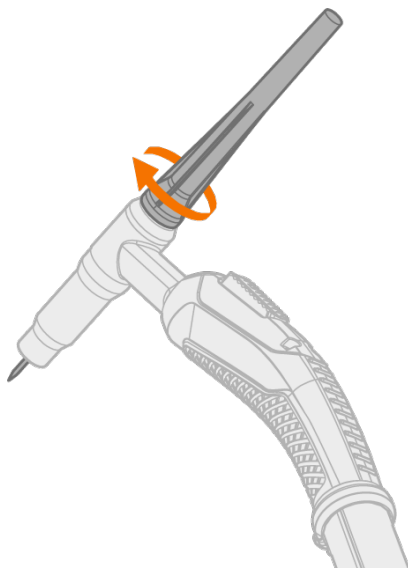
2. Instale la boquilla de gas y la boquilla porta electrodo.



3. Antes de instalar el electrodo de tungsteno, afile la punta del electrodo a las dimensiones adecuadas para su aplicación de soldadura. Consulte la sección "Punta del electrodo" en página 18 para más información.
4. Inserte el electrodo en la antorcha a través del cuerpo de la boquilla y de la boquilla de gas.



5. Instale la tapa trasera del electrodo. Apriétela para fijar el electrodo en su sitio.



 No use fuerza excesiva. Apretar demasiado puede dañar los componentes de la antorcha.

 Aflojando la tapa trasera del electrodo, también se puede instalar el electrodo empujándolo hacia la antorcha desde el otro lado.

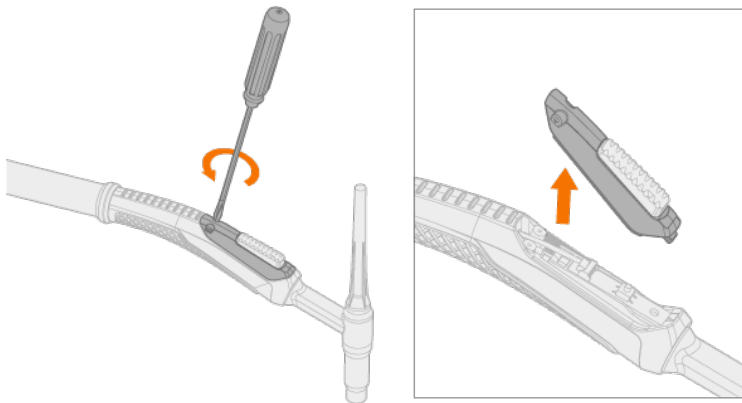
## 3.2 Instalación del control remoto de antorcha

**i** Puede instalar un control remoto de antorcha solo en una antorcha de la serie 5.

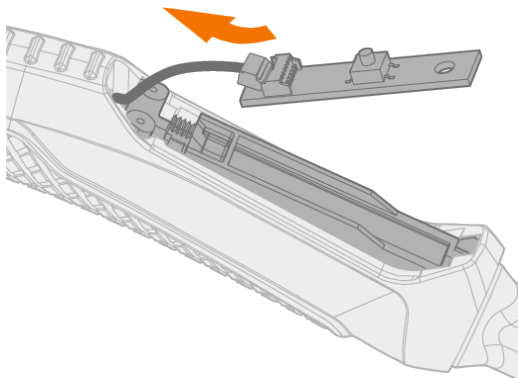
Muchas antorchas de soldadura Flexlite TX vienen equipadas de serie con interruptores de ON/OFF. Se pueden instalar dispositivos de control remoto opcionales en estos modelos de antorcha TX, permitiendo tanto la función de inicio/parada como el ajuste de corriente de soldadura.

**⚠** Asegúrese de que el equipo de soldadura no esté conectado a la red eléctrica o que la antorcha de soldadura no esté conectada a la máquina de soldadura en esta etapa.

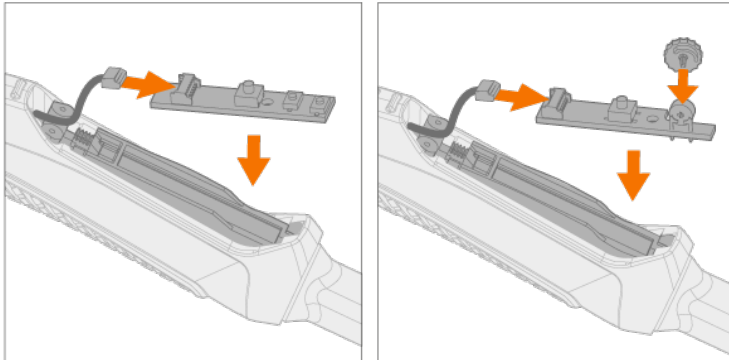
1. Abra la cubierta del interruptor soltando los tornillos en la sección posterior de la cubierta y retire la cubierta.



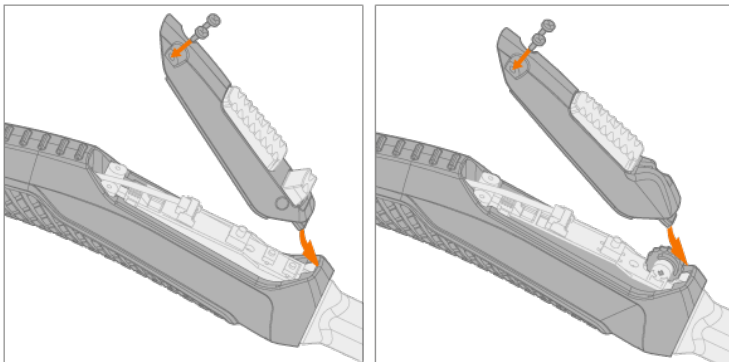
2. Saque la placa de circuitos existente de su ranura en el mango y desenchufe el conector.



3. Conecte la placa de circuitos del control remoto de la antorcha al conector y colóquelo en su ranura en el mango. (El modelo de interruptor basculante se muestra a la izquierda y el modelo de interruptor de rodillo a la derecha:)



4. Instale la nueva cubierta del interruptor colocando el extremo delantero de la cubierta primero y luego empujando el extremo posterior de la cubierta hacia abajo. (El modelo de interruptor basculante se muestra a la izquierda y el modelo de interruptor de rodillo a la derecha:)

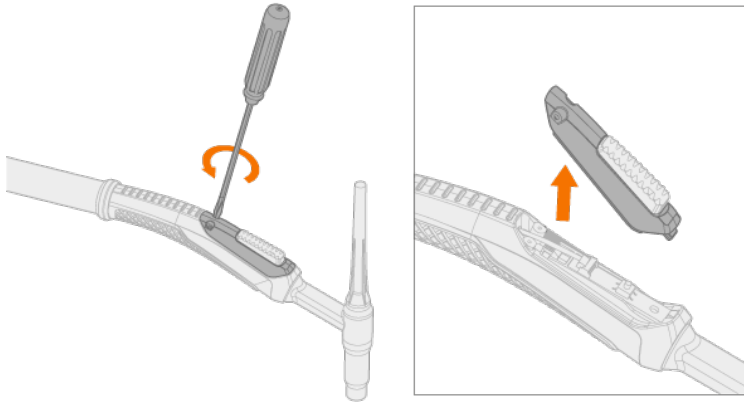


5. Fije la cubierta del interruptor en su lugar con los dos tornillos en la sección posterior de la cubierta.

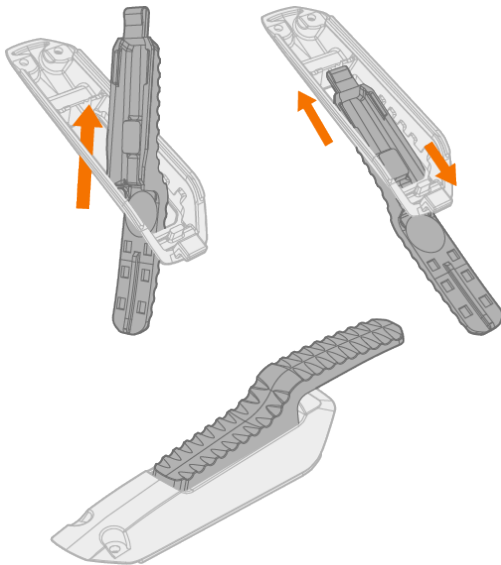
### 3.3 Instalación de extensión del interruptor de inicio

El interruptor de ON/OFF estándar se puede sustituir por un interruptor de arranque extendido.

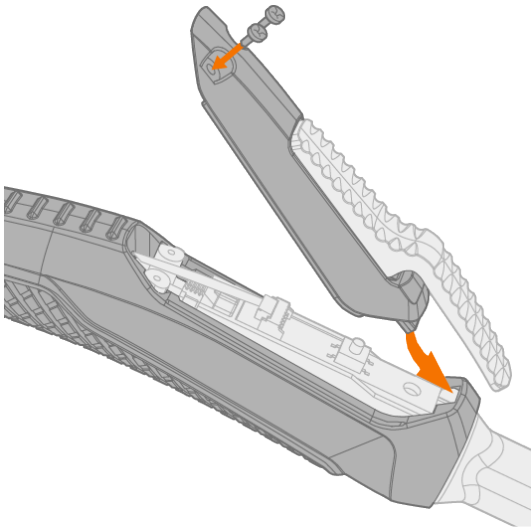
1. Abra la cubierta del interruptor soltando los tornillos en la sección posterior de la cubierta y retire la cubierta.



2. Reemplace el botón interruptor de inicio estándar en la cubierta por el botón interruptor de inicio extendido.



3. Instale la cubierta con la extensión del interruptor de inicio en su lugar.




4. Fije la cubierta del interruptor en su lugar con los dos tornillos en la sección posterior de la cubierta.



*La extensión del interruptor no se puede utilizar con los modelos de antorcha TX con cuello S.*

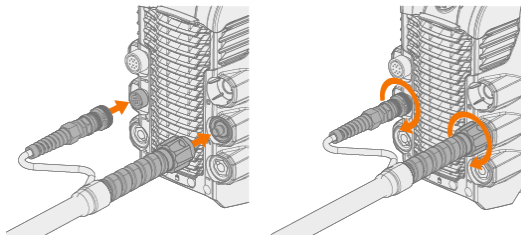
### 3.4 Conexión de la antorcha

 *Ajuste manualmente los conectores de la antorcha. Los conectores sueltos pueden sobrecalentarse, crear perturbaciones de contacto, daños mecánicos y fugas de agua o gas.*

 *Para conectar la antorcha, consulte también las instrucciones del equipo de soldadura.*

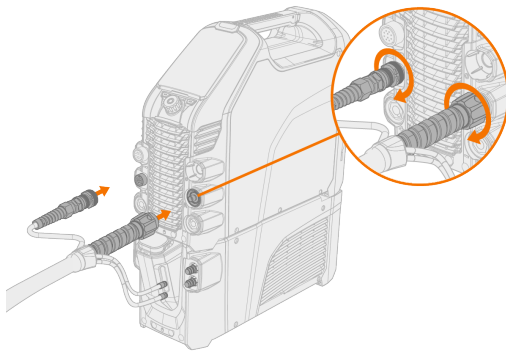
#### **Antorcha TIG refrigerada por gas (serie 5)**

1. Conecte el cable de soldadura y el cable de control a la fuente de potencia. Asegúrelo girando los conectores en sentido horario.

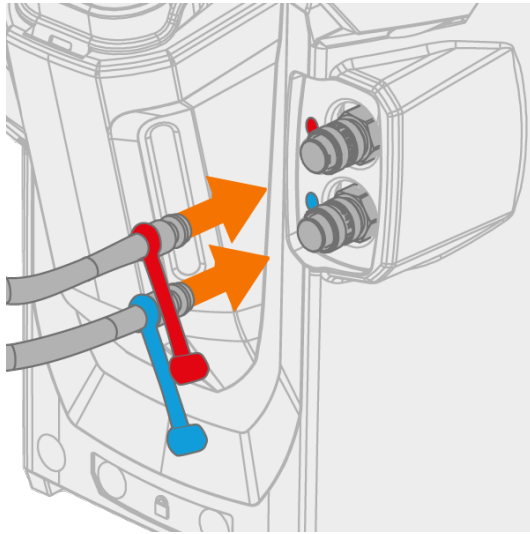


#### **Antorcha TIG refrigerada por líquido (serie 5)**

1. Conecte el cable de soldadura y el cable de control a la fuente de potencia. Asegúrelo girando los conectores en sentido horario.

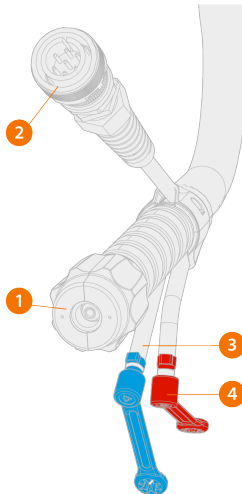


2. Conecte las mangueras de entrada y salida de refrigerante a la unidad de refrigeración. Tenga en cuenta que los conectores están codificados por colores.



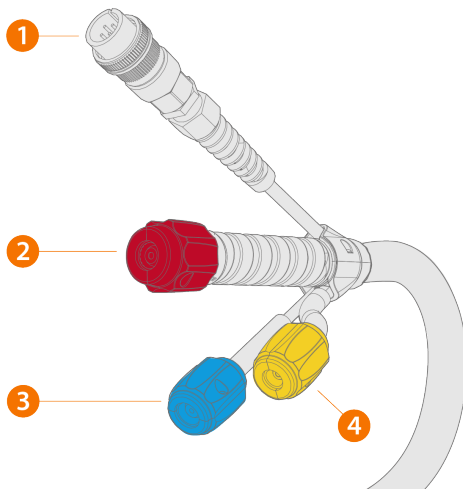
Asegúrese de conectar las mangueras del refrigerante a los conectores de manguera correctos. Si las conexiones se cruzan, la antorcha y el cuerpo de la antorcha pueden sobrecalentarse.

### Conectores en antorcha TIG (serie 5)



1. Conector para cables de soldadura
2. Conector del cable de control
3. Conector da mangueira del refrigerante
4. Conector da mangueira del refrigerante

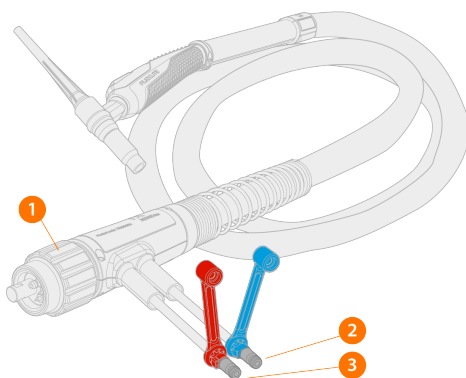
### Conectores en antorcha TIG (serie 3)



1. Conector del cable de control.
2. Cable de soldadura y conector de refrigerante. En las antorchas refrigeradas por líquido, este es el conector de manguera de salida de refrigerante. En las antorchas refrigeradas por gas, esta es la conexión de gas de protección.
3. Conector de manguera de entrada de refrigerante (solo antorchas refrigeradas por líquido).
4. Conexión de gas de protección (solo antorchas refrigeradas por líquido).

 Con antorchas de la serie 3 que tienen un conector DIX, use una manguera de gas separada para la conexión de gas.






### Conectores en antorcha TIG con Euroconector (serie 3)



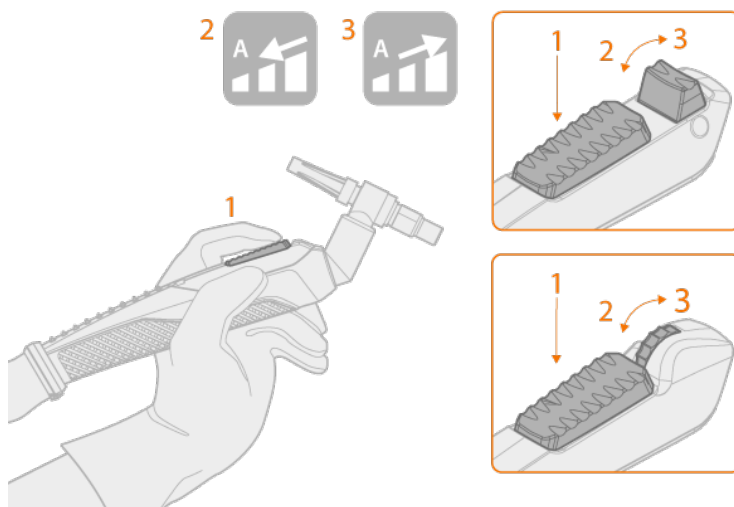
1. Euroconector
2. Conector da mangueira del refrigerante
3. Conector da mangueira del refrigerante

## 4. USO

Antes de usar el equipo, asegúrese de que se hayan completado todas las acciones de instalación necesarias de acuerdo con la configuración e instrucciones de su equipo.

-  ¡La soldadura está prohibida en lugares donde existe un peligro inmediato de incendio o explosión!
-  Los humos de soldadura pueden causar lesiones. ¡Asegúrese de que hay una ventilación suficiente durante la soldadura y use protección respiratoria!
-  Antes de utilizar la máquina, compruebe siempre que el cable de interconexión, la manguera de gas de protección, el cable/conector de retorno a tierra y el cable de alimentación estén en buenas condiciones de uso. Compruebe que los conectores estén ajustados correctamente. Las conexiones flojas pueden afectar el rendimiento de la soldadura y dañar los conectores.
-  Muchas antorchas Flexlite TX vienen equipadas con un interruptor de ON/OFF. La operación exacta y la función del interruptor pueden variar según la configuración de la soldadora (por ejemplo, 2T, 4T o Minilog).
-  Las antorchas DIX de la serie 3 tienen una válvula de gas de protección operada manualmente en el cuerpo de la antorcha.

1. Asegúrese de que el cable de puesta a tierra esté conectado a la soldadora y a la pieza a soldar.
2. Para comenzar a soldar, presione el interruptor ON/OFF (1) en el mango de la antorcha de soldadura.



3. Con las versiones de interruptor de rueda y basculante: Ajuste la corriente de soldadura haciendo girar el interruptor de rueda (2/3) o tirando/presionando el interruptor basculante (2/3).

-  El ajuste de corriente de soldadura está disponible solo para antorchas de la serie 5.

## 4.1 Consumibles y selección de flujo de gas



Las tablas en este capítulo proporcionan solo una guía básica y no deben considerarse como una fuente definitiva de información sobre los electrodos y el flujo de gas.

El ajuste de la corriente de soldadura define el tamaño del electrodo y la tasa de flujo del gas de protección. El gas de protección más típico para la soldadura TIG es el argón.

Las siguientes tablas proporcionan una guía básica para la selección del tamaño del electrodo y del caudal de gas de protección.

Corriente de soldadura CC- (CA)	Electrodo	Boquilla gas		Flujo de gas
A	ø mm	Número	ø mm	l/min
5...80 (5...50)	1.0	4/5	6.5/8.0	5...6
70...150 (30...100)	1.6	4/5/6	6.5/8.0/9.5	6...7
130...250 (80...150)	2.4	6/7	9.5/11.0	7...8
220...350 (120...210)	3.2	7/8/10	11.0/12.5/16.0	8...10
330...500 (180...280)	4.0	10/11/12	16.0/17.5/19.0	10...12

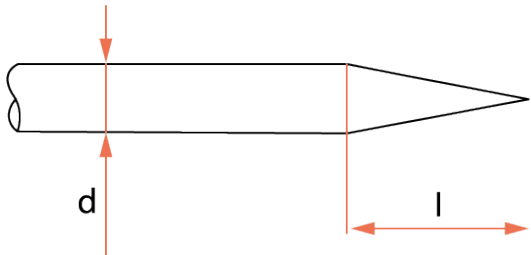
Electrodo		Corriente de soldadura	Material base			
Tipo	Color del símbolo		Fe	Ss	Al	Ti
WC20	gris	CA, CC-	x	x	x	x
WZ8	blanco	CA, CC-			x	
W	verde	CA, CC-			x	

## 4.2 Punta del electrodo

### Soldadura CC

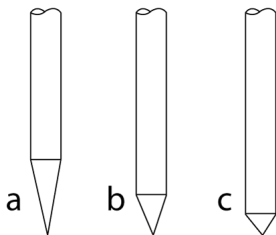
Para soldadura TIG CC, afile la punta del electrodo de tungsteno a lo largo, en forma de cono. La punta afilada del electrodo proporciona un arco constante y concentrado en la pieza a soldar. El ángulo de afilado y la longitud afectan al ancho del arco y a la profundidad de penetración.

Principio de afilado:



Donde  $l = 1 \dots 5 \times d$ .

La longitud de afilado más adecuada para su trabajo depende del nivel de corriente de soldadura más utilizado:

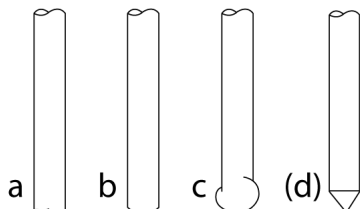


- a. Corrientes bajas
- b. Corrientes medias
- c. Corrientes altas

 Al afilar el electrodo, siempre afile a lo largo del electrodo.

### Soldadura CA (corriente alterna)

En soldadura TIG CA, la temperatura de la punta del electrodo puede exceder el punto de fusión del electrodo. Por lo tanto, el diámetro del electrodo seleccionado y su idoneidad para la corriente de soldadura aplicada se pueden evaluar en función de la formación de la punta del electrodo.



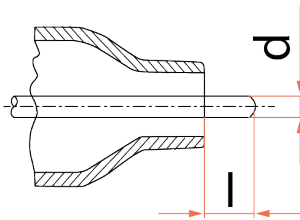
- a. Corriente de soldadura demasiado baja o tamaño de electrodo demasiado grande. El arco no es constante y no está centrado en la pieza soldada.
- b. Corriente adecuada.
- c. La corriente de soldadura es demasiado alta para el diámetro del electrodo seleccionado.

**i** Cuando se usa el equipo Kemppi TIG CA para aplicaciones específicas, también es posible preparar y mantener un punto pequeño en la punta del electrodo ( $d$ ). Esto mejora el control direccional del arco de soldadura y el tamaño del baño de fusión.

**Consejo:** También puede preparar la formación básica de la punta para soldadura CA con la siguiente técnica:

1. Ajuste la corriente de soldadura un poco más alta de lo requerido.
2. Quemé el arco sobre un trozo de material de desecho, manteniendo el electrodo de la antorcha en posición vertical.
3. Extinga el arco inmediatamente cuando la punta del electrodo haya formado una superficie esférica redondeada, no mayor que el diámetro del electrodo, manteniendo la misma posición de la antorcha mientras el electrodo se enfría durante el ciclo post flujo de gas.
4. Reduzca la configuración de la corriente a un nivel adecuado para el objetivo del trabajo y comience a soldar.

### Longitud de la punta del electrodo



La protuberancia óptima ( $l$ ) de la punta del electrodo medida desde la punta de la boquilla de gas depende del diámetro del electrodo, el nivel de corriente de soldadura y el tipo de unión de soldadura.

**Consejo:** Limpiar el electrodo con lana de acero puede mejorar las propiedades de arranque y soldadura en general, al eliminar los óxidos de la superficie.

## 5. MANTENIMIENTO

Al planificar el mantenimiento de rutina, tenga en cuenta la frecuencia de uso del equipo de soldadora y el entorno de trabajo.

El uso correcto de la soldadora y su mantenimiento regular le ayudarán a evitar tiempos de inactividad innecesarios y fallas en el equipo. Debido principalmente a las altas temperaturas, el cabezal y las piezas de la antorcha TIG requieren revisiones y mantenimiento periódicos. Periódicamente, revise los cables en busca de daños y asegúrese de que las conexiones estén ajustadas correctamente.

### Mantenimiento diario



*Desconecte la fuente de potencia de la fuente de alimentación eléctrica antes de manipular los cables eléctricos.*

#### **Mantenimiento de la cabeza de la antorcha**

- Todos los aislamientos están intactos y en buen estado.
- La boquilla de gas está intacta y es adecuada para el trabajo.
- El gas de protección fluye libremente y constantemente.
- El electrodo está intacto y es adecuado para el trabajo.
- Las partes de sujeción del electrodo están intactas y el electrodo está sujeto firmemente en su lugar.
- Compruebe todos los cables y conectores. No los utilice si están dañados.

#### **Mantenimiento del cable de la antorcha**

- Los aislamientos y conectores del cable de la antorcha están intactos.
- No se han formado ángulos cerrados en el cable de la antorcha.
- Los componentes están bien sujetos.
- Verifique que la superficie de transferencia de corriente en el conector de corriente de la antorcha está limpia y sin daños.
- Compruebe que la manguera protectora del cable no presente daños.

Para reparaciones, contacte a su distribuidor Kemppi.

### Mantenimiento periódico



*Sólo el personal de servicio calificado puede realizar el mantenimiento periódico.*

Compruebe las conexiones eléctricas de la unidad al menos cada seis meses. Limpie las piezas oxidadas y apriete los conectores sueltos.



*Use el torque adecuado al ajustar las piezas sueltas.*



*No use dispositivos de lavado a presión.*

### Talleres de servicio

Los talleres de Kemppi realizan el mantenimiento del sistema de soldadura conforme al acuerdo de mantenimiento con Kemppi.

Los aspectos principales del procedimiento de mantenimiento de los talleres son:

- Limpieza de la máquina

- Mantenimiento de las herramientas de soldadura
- Comprobación de las conexiones y los interruptores
- Comprobación de todas las conexiones eléctricas
- Comprobación del cable de alimentación de la fuente de potencia y el enchufe
- Reparación de piezas defectuosas y sustitución de componentes defectuosos
- Prueba de mantenimiento
- Prueba y calibración de los valores de operación y rendimiento cuando sea necesario.

Encuentre su taller de servicio más cercano en la web de Kempfi.

## 5.1 Resolución de problemas



*Los problemas enumerados y sus posibles causas no son categóricos, pero sirven para plantear algunas situaciones comunes que pueden presentarse durante el uso normal del sistema de soldadura. Para más información y asistencia comuníquese con el taller de servicio Kemppi más cercano.*

### General:

El sistema de soldadura no se enciende

- Compruebe que el cable de red está enchufado correctamente.
- Compruebe que el interruptor de la fuente de potencia está en posición ENCENDIDO.
- Compruebe que está encendida la distribución de la alimentación eléctrica.
- Compruebe el fusible de red y el disyuntor.
- Compruebe que está conectado el cable de retorno a tierra.

El sistema de soldadura deja de funcionar

- Es posible que la antorcha se haya recalentado. Espere a que se enfríe.
- Compruebe que ninguno de los cables esté suelto.
- Es posible que la fuente de potencia se haya recalentado. Espere a que se enfríe y compruebe que los ventiladores funcionan correctamente y el flujo de aire está libre de obstrucciones.

### Antorcha de soldadura:

Sobrecalentamiento de la antorcha

- Asegúrese de que el cuerpo de la antorcha esté correctamente conectado.
- Asegúrese de que los parámetros de soldadura estén dentro del rango de la antorcha de soldadura. Si los diferentes componentes de la antorcha tienen límites distintos para la corriente máxima; el menor de ellos es la corriente máxima que se puede utilizar.
- Asegúrese de que la circulación del refrigerante funciona con normalidad (véase el LED de advertencia de la circulación del refrigerante en la fuente de potencia).
- Mida la velocidad de circulación del refrigerante: desconecte la manguera de salida de refrigerante de la unidad de refrigeración cuando la fuente de potencia esté encendida y deje que el refrigerante llene un vaso graduado. La circulación ha de ser como mínimo a 0,5 l/min.
- Asegúrese de que está usando consumibles y piezas de repuesto originales de Kemppi. Usar piezas de repuesto inadecuadas también puede causar sobrecalentamiento.
- Asegúrese de que los conectores estén limpios, sin daños y que estén bien sujetos.

### Calidad de soldadura:

Calidad de soldadura sucia y/o deficiente

- Compruebe que el gas de protección no se haya acabado.
- Asegúrese de que el flujo de gas de protección no esté obstruido.
- Controle que el tipo de gas sea el adecuado para la aplicación.
- Compruebe la polaridad de la pistola/electrodo.
- Controle que el procedimiento de soldadura sea el adecuado para la aplicación.

Rendimiento de soldadura cambiante

- Compruebe el tamaño, tipo y desgaste del electrodo de soldadura.
- Compruebe que la antorcha de soldadura no se sobrecaliente.
- Controle que la pinza de tierra esté ajustada adecuadamente a una superficie limpia de la pieza de trabajo.

El arco no se enciende

- El cable está suelto o hay una mala conexión.

- El electrodo de la antorcha está muy oxidado. Afile de nuevo a lo largo. Compruebe que el tiempo de post gas es lo suficientemente prolongado. Compruebe la ignición usando pre gas.
- Hay impurezas en el gas de protección (humedad, aire).
- La manguera protectora o bien otro aislamiento de la antorcha está roto y la chispa de encendido se «escapa».
- La antorcha está mojada.
- Se usa un electrodo demasiado grande o desafilado a bajas corrientes.

El gas de protección es malo (el baño de soldadura «hierve», el electrodo se oxida)

- Hay impurezas en el gas de protección (humedad, aire).
- Hay impurezas en el material base (óxido, recubrimiento superficial, grasa).
- Impurezas atascadas en la boquilla de gas o en el cuerpo de la boquilla.
- La malla de flujo laminar está dañada.
- Hay demasiado calado en el lugar de soldadura.

## 5.2 Cómo desechar el equipo



¡No deseche los equipos eléctricos junto con los residuos normales!

De acuerdo con la Directiva Europea WEEE 2012/19/UE sobre la eliminación de equipos eléctricos y electrónicos y la Directiva Europea 2011/65/UE sobre la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en los equipos eléctricos y electrónicos, y su implementación según la legislación nacional, los equipos eléctricos cuya vida útil haya llegado a su fin se deben recoger por separado y depositar en una instalación de reciclaje adecuada, que no dañe el medioambiente. El propietario del equipo debe entregar la unidad fuera de servicio a un punto de recogida regional, según las instrucciones de las autoridades locales, o a un representante de Kemppi. Si respeta estas Directivas Europeas, ayudará a mejorar la salud de las personas y el medio ambiente.

## 6. DATOS TÉCNICOS

"Datos técnicos TX 133" en la página siguiente

"Datos técnicos TX 135" en página 27

"Datos técnicos TX 163" en página 28

"Datos técnicos TX 165" en página 29

"Datos técnicos TX 223 y TX 253" en página 30

"Datos técnicos TX 225 y TX 255" en página 31

"Datos técnicos TX 303 y TX 353" en página 32

"Datos técnicos TX 305 y TX 355" en página 33

"Datos técnicos TX 455" en página 34

"Datos técnicos TX E 223, TX E 253 y TX E 353" en página 35

Para los códigos de pedido, consulte "Códigos de pedido" en página 36.

## 6.1 Datos técnicos TX 133

Flexlite TX		133GF
Característica		Valor
Tipo de refrigeración		Gas
Flujo del refrigerante	l/min	-
Presión del refrigerante (mín.)	MPa	-
Presión del refrigerante (máx.)		-
Voltaje de ignición del arco	kV	10
Clasificación de componentes eléctricos (remoto, nominal)	V	10
	mA	10
Tipo de conexión	Corriente-gas	R1/4
	Control	4-pines
	Refrigerante	-
Diámetros de los electrodos	mm	1.0...2.4
Capacidad de carga @ 40 % (Argón) DC	A	130
Capacidad de carga @ 100 % (Argón) DC	A	-
Capacidad de carga @ 40 % (Argón) AC	A	100
Capacidad de carga @ 100 % (Argón) AC	A	-
Rango temperatura de operación	°C	-10...+40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	°C	-40...+60 °C
Potencia de refrigeración mínima a 1.0 l/min	kW	-
Control remoto		-
Tipo de cuello		Flexible
Normas		IEC 60974-7

Notificación de conformidad con la directiva de la UE 2019/1784: El electrodo de Flexlite TX TIG (Tungsten Inert Gas) contiene tungsteno.

## 6.2 Datos técnicos TX 135

Flexlite TX		135GF
Característica		Valor
Tipo de refrigeración		Gas
Flujo del refrigerante	l/min	-
Presión del refrigerante (mín.)	MPa	-
Presión del refrigerante (máx.)		-
Voltaje de ignición del arco	kV	10
Clasificación de componentes eléctricos (remoto, nominal)	V	10
	mA	10
Tipo de conexión	Corriente-gas	R1/4
	Control	7-pines
	Refrigerante	-
Diámetros de los electrodos	mm	1.0...2.4
Capacidad de carga @ 40 % (Argón) DC	A	130
Capacidad de carga @ 100 % (Argón) DC	A	-
Capacidad de carga @ 40 % (Argón) AC	A	100
Capacidad de carga @ 100 % (Argón) AC	A	-
Rango temperatura de operación	°C	-10...+40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	°C	-40...+60 °C
Potencia de refrigeración mínima a 1.0 l/min	kW	-
Control remoto		Opcional
Tipo de cuello		Flexible
Normas		IEC 60974-7

Notificación de conformidad con la directiva de la UE 2019/1784: El electrodo de Flexlite TX TIG (Tungsten Inert Gas) contiene tungsteno.

### 6.3 Datos técnicos TX 163

Flexlite TX		163GF	163GS	163GVD9
Característica		Valor		
Tipo de refrigeración		Gas	Gas	Gas
Flujo del refrigerante	l/min	-	-	-
Presión del refrigerante (mín.)	MPa	-	-	-
Presión del refrigerante (máx.)		-	-	-
Voltaje de ignición del arco	kV	10	10	-
Clasificación de componentes eléctricos (remoto, nominal)	V	10	10	10
	mA	10	10	10
Tipo de conexión	Gas/corriente	R1/4	R1/4	DIX 9 mm *
	Control	4-pines	4-pines	-
	Refrigerante	-	-	-
Diámetros de los electrodos	mm	1.0...4.0	1.0...2.4	1.0...4.0
Capacidad de carga @ 40 % (Argón) DC	A	160	160	160
Capacidad de carga @ 100 % (Argón) DC	A	-	-	-
Capacidad de carga @ 40 % (Argón) AC	A	100	110	110
Capacidad de carga @ 100 % (Argón) AC	A	-	-	-
Rango temperatura de operación	°C	-10...+40 °C	-10...+40 °C	-10...+40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	°C	-40...+60 °C	-40...+60 °C	-40...+60 °C
Potencia de refrigeración mínima a 1.0 l/min	kW	-	-	-
Control remoto		-	-	-
Tipo de cuello		Flexible	Giratorio	Ángulo de 70°
Normas		IEC 60974-7	IEC 60974-7	IEC 60974-7

\* Use una manguera de gas distinta para la conexión de gas.

Notificación de conformidad con la directiva de la UE 2019/1784: El electrodo de Flexlite TX TIG (Tungsten Inert Gas) contiene tungsteno.

## 6.4 Datos técnicos TX 165

Flexlite TX		165GF	165GS	165G
Característica		Valor		
Tipo de refrigeración		Gas	Gas	Gas
Flujo del refrigerante	l/min	-	-	-
Presión del refrigerante (mín.)	MPa	-	-	-
Presión del refrigerante (máx.)		-	-	-
Voltaje de ignición del arco	kV	10	10	10
Clasificación de componentes eléctricos (remoto, nominal)	V	10	10	10
	mA	10	10	10
Tipo de conexión	Gas/corriente	R1/4	R1/4	R1/4
	Control	7-pines	7-pines	7-pines
	Refrigerante	-	-	-
Diámetros de los electrodos	mm	1.0...4.0	1.0...2.4	1.0...4.0
Capacidad de carga @ 40 % (Argón) DC	A	160	160	160
Capacidad de carga @ 100 % (Argón) DC	A	-	-	-
Capacidad de carga @ 40 % (Argón) AC	A	100	110	120
Capacidad de carga @ 100 % (Argón) AC	A	-	-	-
Rango temperatura de operación	°C	-10...+40 °C	-10...+40 °C	-10...+40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	°C	-40...+60 °C	-40...+60 °C	-40...+60 °C
Potencia de refrigeración mínima a 1.0 l/min	kW	-	-	-
Control remoto		Opcional	Opcional	Opcional
Tipo de cuello		Flexible	Giratorio	Ángulo de 70°
Normas		IEC 60974-7	IEC 60974-7	IEC 60974-7

Notificación de conformidad con la directiva de la UE 2019/1784: El electrodo de Flexlite TX TIG (Tungsten Inert Gas) contiene tungsteno.

## 6.5 Datos técnicos TX 223 y TX 253

Flexlite TX		223G	223GS	223GVD13	253WS
Característica		Valor			
Tipo de refrigeración		Gas	Gas	Gas	Líquido
Flujo del refrigerante	l/min	-	-	-	1
Presión del refrigerante (mín.)	MPa	-	-	-	0.1
Presión del refrigerante (máx.)		-	-	-	0.5
Voltaje de ignición del arco	kV	10	10	-	10
Clasificación de componentes eléctricos (remoto, nominal)	V	10	10	10	10
	mA	10	10	10	10
Tipo de conexión	Gas/corriente	R1/4	R1/4	DIX 13 mm *	-
	Control	4-pines	4-pines	-	4-pines
	Refrigerante	-	-	-	R1/4 y R3/8
Diámetros de los electrodos	mm	1.0...4.0	1.0...4.0	1.0...4.0	1.0...4.0
Capacidad de carga @ 40 % (Argón) DC	A	220	220	220	250
Capacidad de carga @ 100 % (Argón) DC	A	-	-	-	200
Capacidad de carga @ 40 % (Argón) AC	A	160	120	160	250
Capacidad de carga @ 100 % (Argón) AC	A	-	-	-	140
Rango temperatura de operación	°C	-10...+40 °C	-10...+40 °C	-10...+40 °C	-10...+40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	°C	-40...+60 °C	-40...+60 °C	-40...+60 °C	-40...+60 °C
Potencia de refrigeración mínima a 1.0 l/min	kW	-	-	-	1.0 kW
Control remoto		-	-	-	-
Tipo de cuello		Ángulo de 70°	Giratorio	Ángulo de 70°	Giratorio
Normas		IEC 60974-7	IEC 60974-7	IEC 60974-7	IEC 60974-7

\* Use una manguera de gas distinta para la conexión de gas.

Notificación de conformidad con la directiva de la UE 2019/1784: El electrodo de Flexlite TX TIG (Tungsten Inert Gas) contiene tungsteno.

## 6.6 Datos técnicos TX 225 y TX 255

Flexlite TX		225G	225GFL	225GS	255WFL	255WS
Característica		Valor				
Tipo de refrigeración		Gas	Gas	Gas	Líquido	Líquido
Flujo del refrigerante	l/min	-	-	-	1	1
Presión del refrigerante (mín.)	MPa	-	-	-	0.1	0.1
Presión del refrigerante (máx.)		-	-	-	0.5	0.5
Voltaje de ignición del arco	kV	10	10	10	10	10
Clasificación de componentes eléctricos (remoto, nominal)	V	10	10	10	10	10
	mA	10	10	10	10	10
Tipo de conexión	Gas/corriente	R1/4	R1/4	R1/4	R1/4	R1/4
	Control	7-pines	7-pines	7-pines	7-pines	7-pines
	Refrigerante	-	-	-	Conector rápido	Conector rápido
Diámetros de los electrodos	mm	1.0...4.0	1.0...4.0	1.0...4.0	1.0...2.4	1.0...2.4
Capacidad de carga @ 40 % (Argón) DC	A	220	220	220	250	250
Capacidad de carga @ 100 % (Argón) DC	A	-	-	-	200	200
Capacidad de carga @ 40 % (Argón) AC	A	160	120	120	250	250
Capacidad de carga @ 100 % (Argón) AC	A	-	-	-	140	140
Rango temperatura de operación	°C	-10...+40 °C	-10...+40 °C	-10...+40 °C	-10...+40 °C	-10...+40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	°C	-40...+60 °C	-40...+60 °C	-40...+60 °C	-40...+60 °C	-40...+60 °C
Potencia de refrigeración mínima a 1.0 l/min	kW	-	-	-	1.0 kW	1.0 kW
Control remoto		Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Tipo de cuello		Ángulo de 70°	Giratorio, bloqueable	Giratorio	Giratorio, bloqueable	Giratorio
Normas		IEC 60974-7	IEC 60974-7	IEC 60974-7	IEC 60974-7	IEC 60974-7

Notificación de conformidad con la directiva de la UE 2019/1784: El electrodo de Flexlite TX TIG (Tungsten Inert Gas) contiene tungsteno.

## 6.7 Datos técnicos TX 303 y TX 353

Flexlite TX		303WF	353W
Característica		Valor	
Tipo de refrigeración		Líquido	Líquido
Flujo del refrigerante	l/min	1	1
Presión del refrigerante (mín.)	MPa	0.1	0.1
Presión del refrigerante (máx.)		0.5	0.5
Voltaje de ignición del arco	kV	10	10
Clasificación de componentes eléctricos (remoto, nominal)	V	10	10
	mA	10	10
Tipo de conexión	Gas/corriente	-	-
	Control	4-pines	4-pines
	Refrigerante	R1/4 y R3/8	R1/4 y R3/8
Diámetros de los electrodos	mm	1.0...2.4	1.0...4.0
Capacidad de carga @ 40 % (Argón) DC	A	300	350
Capacidad de carga @ 100 % (Argón) DC	A	200	250
Capacidad de carga @ 40 % (Argón) AC	A	250	300
Capacidad de carga @ 100 % (Argón) AC	A	140	200
Rango temperatura de operación	°C	-10...+40 °C	-10...+40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	°C	-40...+60 °C	-40...+60 °C
Potencia de refrigeración mínima a 1.0 l/min	kW	1.0 kW	1.0 kW
Control remoto		-	-
Tipo de cuello		Flexible	Ángulo de 70°
Normas		IEC 60974-7	IEC 60974-7

Notificación de conformidad con la directiva de la UE 2019/1784: El electrodo de Flexlite TX TIG (Tungsten Inert Gas) contiene tungsteno.

## 6.8 Datos técnicos TX 305 y TX 355

Flexlite TX		305W	305WF	355W
Característica		Valor		
Tipo de refrigeración		Líquido	Líquido	Líquido
Flujo del refrigerante	l/min	1	1	1
Presión del refrigerante (mín.)	MPa	0.1	0.1	0.1
Presión del refrigerante (máx.)		0.5	0.5	0.5
Voltaje de ignición del arco	kV	10	10	10
Clasificación de componentes eléctricos (remoto, nominal)	V	10	10	10
	mA	10	10	10
Tipo de conexión	Gas/corriente	R1/4	R1/4	R1/4
	Control	7-pines	7-pines	7-pines
	Refrigerante	Conector rápido	Conector rápido	Conector rápido
Diámetros de los electrodos	mm	1.0...2.4	1.0...2.4	1.0...4.0
Capacidad de carga @ 40 % (Argón) DC	A	300	300	350
Capacidad de carga @ 100 % (Argón) DC	A	200	200	250
Capacidad de carga @ 40 % (Argón) AC	A	250	250	300
Capacidad de carga @ 100 % (Argón) AC	A	140	140	200
Rango temperatura de operación	°C	-10...+40 °C	-10...+40 °C	-10...+40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	°C	-40...+60 °C	-40...+60 °C	-40...+60 °C
Potencia de refrigeración mínima a 1.0 l/min	kW	1.0 kW	1.0 kW	1.0 kW
Control remoto		Opcional	Opcional	Opcional
Tipo de cuello		Ángulo de 70°	Flexible	Ángulo de 70°
Normas		IEC 60974-7	IEC 60974-7	IEC 60974-7

Notificación de conformidad con la directiva de la UE 2019/1784: El electrodo de Flexlite TX TIG (Tungsten Inert Gas) contiene tungsteno.

## 6.9 Datos técnicos TX 455

Flexlite TX		455W
Característica		Valor
Tipo de refrigeración		Líquido
Flujo del refrigerante	l/min	1
Presión del refrigerante (mín.)	Mpa	0,1
Presión del refrigerante (máx.)		0,5
Voltaje de ignición del arco	kV	10
Clasificación de componentes eléctricos (remoto, nominal)	V	10
	mA	10
Tipo de conexión	Corriente-gas	G1/4
	Control	7-pines
	Refrigerante	Conector rápido
Diámetros de los electrodos	mm	1,0...4,0
Capacidad de carga @ 40 % (Argón) DC	A	450
Capacidad de carga @ 100 % (Argón) DC	A	320
Capacidad de carga @ 40 % (Argón) AC	A	320
Capacidad de carga @ 100 % (Argón) AC	A	225
Rango temperatura de operación	°C	-10...+40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	°C	-40...+60 °C
Potencia de refrigeración mínima a 1,0 l/min	kW	1.0
Control remoto		Opcional
Tipo de cuello		Ángulo de 70 °
Normas		IEC 60974-7

Notificación de conformidad con la directiva de la UE 2019/1784: El electrodo de Flexlite TX TIG (Tungsten Inert Gas) contiene tungsteno.

## 6.10 Datos técnicos TX E 223, TX E 253 y TX E 353

Las antorchas Flexlite TX E son compatibles solo con el equipo de soldadura X5 FastMig.

Flexlite TX E		223GE	253WSE	353WE
Característica		Valor		
Tipo de refrigeración		Gas	Líquido	Líquido
Flujo del refrigerante	l/min	-	1	1
Presión del refrigerante (mín.)	MPa	-	0.1	0.1
Presión del refrigerante (máx.)		-	0.5	0.5
Voltaje de ignición del arco	kV	-	-	-
Clasificación de componentes eléctricos (remoto, nominal)	V	-	-	-
	mA	-	-	-
Tipo de conexión	Gas/corriente	Euro	Euro	Euro
	Control	-	-	-
	Refrigerante	-	Conector rápido	Conector rápido
Diámetros de los electrodos	mm	1.0...4.0	1.0...2.4	1.0...4.0
Capacidad de carga @ 40 % (Argón) DC	A	220	250	350
Capacidad de carga @ 100 % (Argón) DC	A	-	200	250
Capacidad de carga @ 40 % (Argón) AC	A	-	-	-
Capacidad de carga @ 100 % (Argón) AC	A	-	-	-
Rango temperatura de operación	°C	-10...+40 °C	-10...+40 °C	-10...+40 °C
Rango temperatura de almacenamiento	°C	-40...+60 °C	-40...+60 °C	-40...+60 °C
Potencia de refrigeración mínima a 1,0 l/min	kW	-	1.0 kW	1.0 kW
Control remoto		-	-	-
Tipo de cuello		Ángulo de 70°	Giratorio	Ángulo de 70°
Normas		IEC 60974-7	IEC 60974-7	IEC 60974-7

Notificación de conformidad con la directiva de la UE 2019/1784: El electrodo de Flexlite TX TIG (Tungsten Inert Gas) contiene tungsteno.

## 7. CÓDIGOS DE PEDIDO

**Consejo:** El nombre de la antorcha de soldadura indica sus propiedades y uso. Por ejemplo, en Flexlite TX 165G:

Serie de modelos <b>TX</b>	Potencia nominal (160A) <b>16</b>	Serie del producto <b>5</b>	Refrigerada por gas <b>G</b>
-------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------

Las letras con los nombres de los modelos de productos representan:

W = refrigerado por líquido, G = refrigerado por gas, F = cuello flexible, S = cuello S, V = válvula de gas, D = conexión DIX (9 o 13 mm), E = euroconector, N = sin interruptor (sin opción remota), FL = cuello FL bloqueable.

Flexlite TX			
Producto	Código del pedido		
	4 m:	8 m:	16 m:
Flexlite TX 133GF	-	TX133GF8	-
Flexlite TX 135GF	TX135GF4	TX135GF8	TX135GF16
Flexlite TX 135GFN	TX135GFN4	TX135GFN8	-
Flexlite TX 163GF	-	TX163GF8	
Flexlite TX 163GS	TX163GS4	TX163GS8	
Flexlite TX 163GVD9	TX163GVD94	-	-
Flexlite TX 165G	TX165G4	TX165G8	TX165G16
Flexlite TX 165GF	TX165GF4	TX165GF8	TX165GF16
Flexlite TX 165GS	TX165GS4	TX165GS8	TX165GS16
Flexlite TX 165GFN	TX165GFN4	TX165GFN8	-
Flexlite TX 165GSN	-	TX165GSN8	-
Flexlite TX 223G	TX223G4	TX223G8	
Flexlite TX 223GE	TX223GE4	-	-
Flexlite TX 223GS	-	TX223GS8	TX223GS16
Flexlite TX 223GVD13	TX223GVD134	-	-
Flexlite TX 225G	TX225G4	TX225G8	TX225G16
Flexlite TX 225GFL	TX225GFL4	TX225GFL8	-
Flexlite TX 225GN	TX225GN4	TX225GN8	-
Flexlite TX 225GS	TX225GS4	TX225GS8	TX225GS16
Flexlite TX 255WFL	TX255WFL4	TX255WFL8	TX255WFL16
Flexlite TX 253WS	TX253WS4	TX253WS8	-
Flexlite TX 253WSE	TX253WSE4	-	-
Flexlite TX 255WS	TX255WS4	TX255WS8	TX255WS16
Flexlite TX 255WSN	-	TX255WSN8	-
Flexlite TX 303WF	-	TX303WF8	-

Flexlite TX 305W	TX305W4	TX305W8	-
Flexlite TX 305WF	TX305WF4	TX305WF8	TX305WF16
Flexlite TX 305WFN	-	TX305WFN8	-
Flexlite TX 353W	TX353W4	TX353W8	TX353W16
Flexlite TX 353WE	TX353WE4	-	-
Flexlite TX 355W	TX355W4	TX355W8	TX355W16
Flexlite TX 355WN	-	TX355WN8	-
Flexlite TX 455W	TX455W4	TX455W8	

Dimensiones externas del paquete, mm (La x An x Al): 590 x 390 x 130 / 80.

#### Controles remotos Flexlite TX (opcional, solo para antorchas de la serie K5)

Producto	Código del pedido	
	Para antorcha refrigerada por líquido:	Para antorcha refrigerada por gas:
Flexlite TXR10 remoto, interruptor de rueda	TXR10W	TXR10G
Flexlite TXR20 remoto, interruptor basculante	TXR20W	TXR20G

#### Otros accesorios Flexlite TX (opcional)

Producto	Código del pedido
Extensión del gatillo de Flexlite TX	SP014802
Adaptador R1/4 a DIX 9 mm	SP016758
Adaptador R1/4 a DIX 13 mm	SP016759