

Syncrowave® 400

Edición Febrero 2021 • Index No. AD/4.28 ES

Fuente de potencia para soldadura
TIG y Electrodo



Resumen de características



Aplicaciones industriales

Fabricación de precisión
Mantenimiento y reparación
Fabricación ligera y pesada
Astilleros
Tubo y tubería
Automoción

Procesos

TIG AC/DC (GTAW)
TIG DC (GTAW)
TIG DC Pulsado (GTAW-P)
Electrodo (SMAW)

Potencia de Entrada

380/400 V
3 Fases

Rango de Amperaje 5-400 A

Voltaje máximo de Circuito Abierto 70 VDC

Salida Nominal 400 A / 26 V, 30% ciclo de trabajo
300 A / 22 V, 60% ciclo de trabajo

Peso Neto

Sólo máquina: 59.4 kg (131 lb.)

Con Refrigerador y Carro: 95.7 kg (211 lb.)

NUEVO

La máquina TIG AC/DC Syncrowave ha sido diseñada para su fácil uso sin afectar a la soldabilidad. En esta máquina se puede seleccionar TIG AC, TIG DC ó MMA de inmediato. El panel de control simple y fácil reduce el tiempo de configuración y mejora la productividad.

Características mecánicas

Sistema totalmente integrado donde la unidad de refrigeración se alimenta de la fuente de poder y conforma un sistema robusto y completo con una carro de transporte integrado.

La máquina es fácil de transportar y ubicar en la estación de trabajo.

Accesibilidad. Todos los puntos de interacción con la máquina y el refrigerador se encuentran en los paneles frontales. Conectar la máquina desde el panel de control, comprobar el flujo del líquido de refrigeración y rellenar si es necesario, sin tener que mover la máquina y con un acceso sencillo.

Confort y ergonomía. El panel de control de la Syncrowave está a la altura perfecta. Fácil acceso a todos los parámetros sin necesidad de agacharse.



Características de soldadura

Fácil uso. El panel de control da acceso a los parámetros importantes relacionados con el proceso seleccionado. Esto permite un panel claro y de fácil comprensión, haciendo fácil el ajuste de parámetros, con la consiguiente reducción del tiempo de aprendizaje y la mayor dedicación de tiempo a hacer el trabajo.

Pro-Set™ es una característica que únicamente se puede encontrar en la Syncrowave de Miller®. Con una sola pulsación, la máquina configura los parámetros preprogramados de fábrica que te permitirán empezar a trabajar de inmediato. Simplemente, programa el amperaje deseado y Suelta.

Inicio de Arco perfecto con Blue Lightning™. Seleccionando el diámetro de tungsteno, la máquina automáticamente definirá los parámetros de inicio de arco óptimos. Así asegura un inicio de arco perfecto y preciso, cada vez.

Estabilidad de Arco. La marca Miller es sinónimo de prestaciones y estabilidad de arco en el proceso TIG en todo el mundo. La Syncrowave no es una excepción. Disfruta de un control completo del arco y del baño de soldadura.

Características TIG AC

El control del **Balance** proporciona el ajuste para la eliminación del óxido, que es primordial para obtener la más alta calidad en la soldadura de aluminio.

Características TIG DC

Pulsos. El pulsado puede incrementar la agitación del baño, la estabilidad del arco y la velocidad de avance, además de reducir el calor aportado y la distorsión.

Características MMA DC

El control **DIG** permite cambiar la característica del arco para adaptarse a aplicaciones específicas y electrodos. Un valor más bajo permite

una soldadura más suave con electrodos como el E7018, mientras que un valor más alto genera un arco más rígido para más penetración, como con electrodos E6010. El control adaptativo **Hot Start™** permite inicios de arco sin pegados.



La máquina de soldar está garantizada por 3 años, piezas y mano de obra.



Características Adicionales

El sistema de refrigeración interno de la máquina **Fan-On-Demand™** se activa solo cuando es necesario, reduciendo el ruido, el consumo de energía y la cantidad de suciedad que absorbe la máquina.

El **Wind Tunnel Technology™** protege los componentes eléctricos internos de la contaminación presente en el aire, aumentando la vida útil del producto.

Refrigerador Coolmate™ 3S

Sistema de refrigeración de 11 litros de capacidad equipado con un testigo externo para asegurar que el líquido refrigerante está en movimiento. Un filtro externo filtra objetos extraños evitando que entren en los tubos de la antorcha permitiendo un mejor flujo del líquido y extendiendo la duración de los componentes. La capacidad de refrigeración extendida asegura la máxima productividad. 3 años de garantía en el refrigerador.

El **Temporizador Arco/Contador de ciclos** memoriza el tiempo acumulado de soldadura y la cantidad de inicios de arco. Perfecto para estimar el coste del trabajo.

Soldadura de aluminio? El óxido que se forma en el aluminio se funde a temperaturas de más de 2000°C (3.700°F). El aluminio que está debajo de esta capa de óxido se funde a 649°C (1.200°F). La **corriente de soldadura de onda cuadrada AC** de la Syncrowave 400 automáticamente elimina la capa de óxido, lo cual es necesario para conseguir soldaduras de alta calidad.

Tiene variaciones en la potencia de entrada?

La Syncrowave 400 compensa las variaciones en la potencia de entrada sin cambiar los parámetros de soldadura. La compensación de la tensión de entrada permite fluctuaciones de $\pm 10\%$ sin cambios en la salida de soldadura.

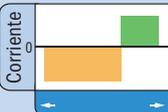
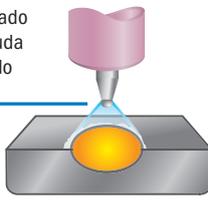
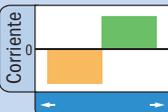
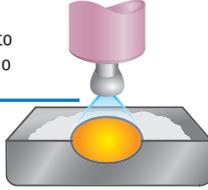
Carga fácil de la botella de gas, minimizando la elevación de la botella. La botella no se incluye.

El **Lift-Arc™** proporciona un inicio de arco AC o DC sin el uso de alta frecuencia.

El inicio por **Alta Frecuencia (HF) Blue Lightning™** permite el inicio del arco sin contacto. Proporciona inicios de arco consistentes y de mayor fiabilidad que los inicios de arco HF tradicionales.

El **Auto-postgas** ajusta automáticamente el tiempo de postgas en base a la selección de amperaje, protegiendo el tungsteno y eliminando la necesidad de programar dicho tiempo de manera manual.

Salida AC: Control del Balance

Característica	Configuración	Efecto en el Arco	Efecto en la Soldadura
Control de Balance AC Controla la acción de la limpieza. Ajustando el % EN de la onda AC se controla la anchura de la zona efectiva de soldadura. <i>Nota: Establezca el Balance AC para una adecuada limpieza a ambos lados y delante del baño de soldadura.</i> Rango de Balance: Bola, 60-80% Valor de Pro-Set™: 68%	75% EN 	Reduce el redondeado del tungsteno y ayuda a mantenerlo afilado 	 Cordón Mínima eliminación del óxido
	60% EN 	Incrementa el efecto "bola" del tungsteno 	 Cordón Eliminación del óxido visible

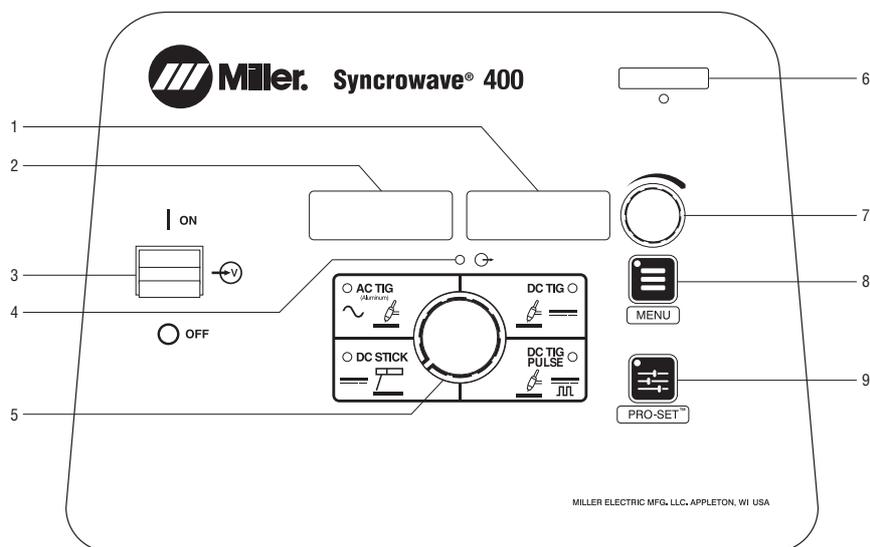
Especificaciones (Sujetas a cambios sin previo aviso.)



Procesos de Soldadura	Potencia de Entrada	Rango de Amperaje de Soldadura	Salida Nominal	Entrada de Amps a Salida Nominal, 50/60 Hz				Máximo Voltaje de Circuito Abierto	Dimensiones	Peso Neto
				380V	400V	kVA	kW			
TIG* (GTAW)	3 fases	5 - 400 A	400 A a 26 V, 30% ciclo de trabajo	21.5	19.4	14.1	13.7	70 VDC (13 VDC**)	Fuente de Poder Alt: 746 mm (29.4 in.) An: 381 mm (15 in.) D: 625 mm (24.6 in.) Con Refrigerador y Carro Alt: 1114 mm (43.9 in.) An: 521 mm (20.5 in.) D: 921 mm (36.3 in.)	Fuente de Poder 59.4 kg (131 lb.) Con Refrigerador y Carro 95.7 kg (211 lb.)
	3 fases	5 - 400 A	300 A a 22 V, 60% ciclo de trabajo	13.7	12.4	9.0	8.8			
	3 fases	5 - 400 A	250 A a 20 V, 100% ciclo de trabajo	10.5	9.4	6.9	6.7			
Electrodo (SMAW)	3 fases	5 - 300 A	300 A a 32 V, 30% ciclo de trabajo	17.8	16.8	11.7	11.2	70 VDC (13 VDC**)		
	3 fases	5 - 300 A	250 A a 30 V, 60% ciclo de trabajo	14.7	13.3	9.7	9.3			
	3 fases	5 - 300 A	200 A a 28 V, 100% ciclo de trabajo	11.1	10.1	7.3	7.0			

*Incluye consumo refrigerador **Indica bajo OCV para TIG Lift-Arc™ y bajo OCV en Electrodo

Panel de Control



1. Amperímetro

Muestra el amperaje actual durante soldadura y el amperaje seleccionada en vacío. También muestra las opciones de los parámetros cuando seleccionamos menú.

2. Voltímetro

Muestra el valor actual medio de voltios cuando hay voltaje en los terminals de salida. También muestra las descripciones de los parámetros cuando seleccionamos menú.

3. Interruptor Principal de Encendido

Utilice el interruptor para encender ó apagar la máquina.

4. Indicador de Salida ON

El indicador azul se ilumina cuando hay tensión de salida.

5. Selector de Proceso

TIG AC – Para soldadura de aluminio

TIG DC (DCEN) – Para soldadura de aceros blandos y aceros inoxidable.

TIG DC Pulsado (DCEN) – Para soldadura de aceros blandos y aceros inoxidable.

Electrodo DC (DCEP) – Para soldadura de aceros.

6. Puerto para Tarjeta de Memoria e Indicador

Este puerto se utiliza para añadir prestaciones a la máquina así como para actualizaciones de software. El indicador se ilumina cuando se accede a la tarjeta.

7. Control de Ajuste de Amperaje

Utilice este control para seleccionar el valor de amperaje deseado. Si se utiliza un control remoto, el valor de amperaje seleccionado será el máximo amperaje de salida disponible. Este mando también permite el control de cambio de parámetro cuando estamos en el modo menú.

8. Tecla Menu

Pulsar este mando para desplazarse por los parámetros disponibles en el proceso seleccionado. Mantener pulsado para entrar en el modo de configuración.

9. Tecla Pro-Set™

Pulsar este mando para bloquear todos los parámetros a la configuración de fábrica, quedando el LED encendido. Mantenga pulsado durante 5 segundos para restablecer todos los parámetros a la configuración de fábrica. El display muestra una cuenta atrás.

Kits Antorcha TIG y Conectores

Las antorchas Miller TIG han sido diseñadas para combinar perfectamente y para asegurar que el soldador pueda beneficiarse completamente de la calidad superior del arco de la Miller Syncrowave®. El material ha sido cuidadosamente seleccionado para evitar el envejecimiento y las fugas en las mangueras y cables. Miller usa más cobre en el cable de alimentación para minimizar las pérdidas de calor y maximizar la salida.

Las antorchas TIG se pueden configurar con un cabezal de antorcha estándar o una alternativa flexible. El mango ergonómico también puede equiparse con un control remoto para el ajuste de la corriente de soldadura en el lugar de soldadura.

Las antorchas vienen equipadas con un electrodo de tungsteno lantano al 2% Miller®|Weldcraft® de 2,4 mm. El electrodo azul asegura un arco estable en los procesos de CA y CC, mayor longevidad que el tungsteno convencionales, la capacidad de usar un electrodo de menor diámetro para el mismo trabajo, el uso de una corriente más alta para un electrodo de tamaño similar y menos desgaste del tungsteno.



* Control de corriente remoto desde el cursor, disponible como opción en todos los modelos

Antorcha	Código	Descripción técnica	Corriente CC	Corriente CA
EuroTorch W-350, 4 metros	058022001	50 mm ² Dinse, 5/8" gas, conector rápido agua, control 14 pin	350A @ 100%	250A @ 100%
EuroTorch W-350R, 4 metros	058022002	50 mm ² Dinse, 5/8" gas, conector rápido agua, control 14 pin	350A @ 100%	250A @ 100%
EuroTorch W-350, 8 metros	058022003	50 mm ² Dinse, 5/8" gas, conector rápido agua, control 14 pin	350A @ 100%	250A @ 100%
EuroTorch W-350R, 8 metros	058022004	50 mm ² Dinse, 5/8" gas, conector rápido agua, control 14 pin	350A @ 100%	250A @ 100%
EuroTorch W-270, 4 metros	058022005	50 mm ² Dinse, 5/8" gas, conector rápido agua, control 14 pin	270A @ 100%	190A @ 100%
EuroTorch W-250F, 4 metros	058022006	50 mm ² Dinse, 5/8" gas, conector rápido agua, control 14 pin	250A @ 100%	175A @ 100%
EuroTorch W-270, 8 metros	058022007	50 mm ² Dinse, 5/8" gas, conector rápido agua, control 14 pin	270A @ 100%	190A @ 100%
EuroTorch W-250F, 8 metros	058022008	50 mm ² Dinse, 5/8" gas, conector rápido agua, control 14 pin	250A @ 100%	175A @ 100%
EuroTorch W-270R, 4 metros	058022009	50 mm ² Dinse, 5/8" gas, conector rápido agua, control 14 pin	270A @ 100%	190A @ 100%
EuroTorch W-250FR, 4 metros	058022010	50 mm ² Dinse, 5/8" gas, conector rápido agua, control 14 pin	250A @ 100%	175A @ 100%
EuroTorch W-270R, 8 metros	058022011	50 mm ² Dinse, 5/8" gas, conector rápido agua, control 14 pin	270A @ 100%	190A @ 100%
EuroTorch W-250FR, 8 metros	058022012	50 mm ² Dinse, 5/8" gas, conector rápido agua, control 14 pin	250A @ 100%	175A @ 100%
EuroTorch A-200, 4 metros	058022013	50 mm ² Dinse, 5/8" gas, control 14 pin	200A @ 60%	150A @ 60%
EuroTorch A-200F, 4 metros	058022014	50 mm ² Dinse, 5/8" gas, control 14 pin	200A @ 60%	150A @ 60%
EuroTorch A-200, 8 metros	058022015	50 mm ² Dinse, 5/8" gas, control 14 pin	200A @ 60%	150A @ 60%
EuroTorch A-200F, 8 metros	058022016	50 mm ² Dinse, 5/8" gas, control 14 pin	200A @ 60%	150A @ 60%
EuroTorch A-200R, 4 metros	058022017	50 mm ² Dinse, 5/8" gas, control 14 pin	200A @ 60%	150A @ 60%
EuroTorch A-200FR, 4 metros	058022018	50 mm ² Dinse, 5/8" gas, control 14 pin	200A @ 60%	150A @ 60%
EuroTorch A-200R, 8 metros	058022019	50 mm ² Dinse, 5/8" gas, control 14 pin	200A @ 60%	150A @ 60%
EuroTorch A-200FR, 8 metros	058022020	50 mm ² Dinse, 5/8" gas, control 14 pin	200A @ 60%	150A @ 60%

R - Control remoto
 F - Cuello flexible
 W - Refrigeración por líquido
 A - Refrigeración por aire

Tungsteno

2% Ceriado (EWCe-2)		
Tipo	Ø mm (in.)	Código
Se desempeña bien en soldadura CC e inicio de arco a bajo amperaje y ofrece un excelente comportamiento en procesos de CA.	1.6 (1/16")	WC116X7
	2.4 (3/32")	WC332X7
	3.2 (1/8")	WC018X7
	4.0 (5/32")	WC532X7



2% Lantanado (EWLa-2)		
Tipo	Ø mm (in.)	Código
Ofrece un excelente inicio de arco, estabilidad y re-inicio, así como menor desgaste en soldadura CC ó CA. Puede sustituir al 2% Toriado.	1.6 (1/16")	WL2116X7
	2.4 (3/32")	WL2332X7
	3.2 (1/8")	WL2018X7
	4.0 (5/32")	WL2532X7



Tierras Raras (EWG)		
Tipo	Ø mm (in.)	Código
Combina lo mejor de todos los elementos de aleación y proporciona una excelente estabilidad del arco tanto en soldadura CC como AC.	1.6 (1/16")	WG116X7
	2.4 (3/32")	WG332X7
	3.2 (1/8")	WG018X7



Accesorios Genuinos Miller®

Controles Remotos



Pedal Remoto Inhalábrico 301580
Para control remoto de corriente y contactor. El receptor se conecta directamente al receptáculo de 14 pines de la máquina Miller. Rango de alcance: 27.4 m (90 ft).



Pedal RFCS-14 HD 194744
La máxima flexibilidad gracias a un cable reconfigurable que puede salir por la parte delantera, trasera o por cualquier lado del pedal. Proporciona control remoto de corriente y contactor. Incluye cable de 6 m (20 ft) y conector de 14 pines.



Control Manual Remoto Inhalábrico 301582
Para control remoto de corriente y contactor. El receptor se conecta directamente al receptáculo de 14 pines de la máquina Miller. Rango de alcance: 91.4 m (300 ft).



Control Manual RHC-14 242211020
Control manual en miniatura para control remoto de corriente y contactor. Dimensiones: 102 x 102 x 83 mm (4 x 4 x 3.25 in.). Incluye un cable de 6 m (20 ft.) y conector de 14 pines.

Refrigerante



Refrigerante de Baja Conductividad 043810
Se suministra en bidones de plástico de 3.8 litros. El refrigerante de Miller contiene una base de etilenglicol y agua desionizada para proteger contra la congelación a -38°C (-37°F) o la ebullición a 108°C (227°F). También contiene un compuesto que resiste el crecimiento de algas.

Guantes de Soldadura TIG



Guantes de Soldadura Miller® TIG
758081006 talla 8
758081007 talla 9
758081008 talla 10
758081009 talla 11
758081010 talla 12

Sin forro, fabricados con cuero de cabra, con la parte superior y el puño en serraje vacuno.



Guantes de Soldadura Miller® TIG Pro
758081001 talla 8
758081002 talla 9
758081003 talla 10
758081004 talla 11
758081005 talla 12

Sin forro, fabricados con cuero de cabra, con el puño en serraje vacuno.

Información para realizar pedidos

Equipamiento y Opciones	Código	Descripción	Cantidad	Precio
Syncrowave® 400 AC/DC TIG Runner	907783003	400 V, 50/60 Hz, incl. Fuente de poder, sistema de refrigeración y carro		
Syncrowave® 400 AC/DC Sólo máquina	907783002	400 V, 50/60 Hz		
Antorchas		Ver página 4		
Tungsteno		Ver página 5		
Kit de Cables				
Cable de masa	057014335	300 A 50 mm ² , 5 m		
Cable de masa	057014340	400 A 70 mm ² , 5 m		
Pinza portaelectrodos	057014354	300 A 50 mm ² , 5 m		
Pinza portaelectrodos	057014360	400 A 70 mm ² , 5 m		
Controles Remotos				
Control Manual RHC-14	242211020	Control manual con 6 m (20 ft.) de cable		
Pedal de trabajo pesado RFCS-14	194744	Pedal de trabajo pesado		
Pedal remoto inhalámbrico	301580	Max 27 m (90 ft.)		
Control manual remoto inhalámbrico WRHC	301582	Control manual remoto inhalámbrico, máx 91 m (300 ft.)		
Accesorios				
Refrigerante 3.8 l	043810	Bidón plástico de 3.8 l (1-galón). Protege contra la congelación a -38°C (-37°F) o la ebullición a 108°C (227°F).		

Fecha:

Precio total cotizado:

Miller recomienda consumibles *Elga*

Distribuido por:

