

Fabricante francés
desde 1964

www.gys.fr



Fabricado en Francia



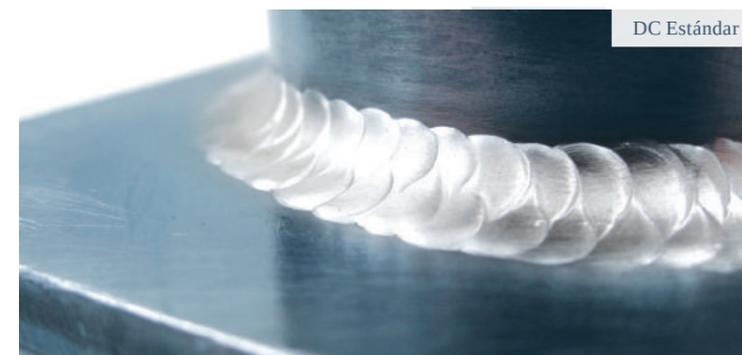
TITANIUM 400 AC/DC

Una experiencia única de soldadura TIG AC/DC



Un generador eficaz

El TITANIUM 400 AC/DC es un inversor de alto rendimiento dedicado a Soldadura TIG AC/DC y MMA. Con modos pulsados y una interfaz verdaderamente intuitiva, garantiza la soldadura de precisión en aceros aleados, aceros de baja aleación, aceros inoxidables, aluminio y sus aleaciones, así como en metales de cobre.



6 modos de soldadura TIG

- DC Estándar : Soldadura DC para la mayoría de los materiales ferrosos.
- DC Pulsado (Frecuencia hasta 2,5 kHz) : proporciona un alto control del baño de fusión y limita la temperatura de las piezas a soldar. Esto permite soldar chapas muy finas y reduce su deformación. Trabajar en posición también es más fácil.
- DC FastPulsado (Frecuencia hasta 20 kHz) : permite mantener las propiedades de constricción del arco del modo Pulsado, a altas frecuencias, permaneciendo en frecuencias de sonido cómodas o incluso inaudibles para el soldador.
- AC Estándar : Soldadura AC del aluminio (AlSi, AlMg, AlMn...) y sus aleaciones ligeras (magnesio y latón).
- AC Pulsado : la misma contribución que DC en el aluminio.
- AC Mix : Corriente alterna de AC y corriente continua para aumentar la velocidad de soldadura en ensamblajes de aluminio. La fase de corriente continua permite precalentar la pieza en particular.



TIG Sinérgico

Para simplificar la implementación y aumentar la productividad del soldador, el TITANIUM integra un modo "Sinérgico". Ya no es necesario el ajuste de la corriente u otros parámetros del ciclo de soldadura, 3 ajustes fundamentales son suficientes para cambiar a la soldadura :

- 1 Materia (6) DC : Fe, CrNi o CuZn/Cu
AC : AlMg, AlSi o Al99
- 2 Grosor del soporte
- 3 Posición (4)

1-2-3 ¡a soldar!

Estas 3 informaciones determinan automáticamente los parámetros de soldadura óptimos para ayudar a cada soldador a conseguir una soldadura precisa y eficaz.

En aplicaciones más específicas, los otros modos (Estándar, Pulsado, etc.) ofrecen total libertad para ajustar los diversos parámetros, desde el cebado hasta el enfriamiento final del cordón de soldadura.

Este modo sinérgico facilita el ensamblaje de chapas finas, el trabajo en posición vertical o de techo y la obtención del aspecto más bello de las perlas.

Una arquitectura digital innovadora

El generador TIG TITANIUM 400 AC/DC es el resultado de muchos años de desarrollo y representa lo último en aplicaciones de soldadura TIG AC & DC. Beneficia de una electrónica de última generación y de una gestión totalmente digital. Dos eslabones esenciales para garantizar la calidad de la soldadura y una productividad incomparable.

trabajo del 60% a 400 A (40°C, norma EN60974-1), la corriente de soldadura ajustable desde 3 A, la configuración de las formas de onda, la optimización de la ignición o los múltiples modos de soldadura son sólo algunas de estas muchas características específicas.

El TITANIUM 400 AC/DC, ya diseñado para su uso en PLCs y robots de soldadura, es la elección ideal para todos los soldadores que buscan el generador TIG AC/DC perfecto.

Ventajas del producto

- Alto factor de ciclo de trabajo
- Tecnología totalmente digital
- Modo de pulso
- Precisión de soldadura
- Diseño robusto

Aplicaciones

- Calderería
- Construcción naval
- Construcción de ferrocarriles
- Construcción metálica

3 modos de soldadura MMA adaptados a todas las situaciones

El TITANIUM 400 AC/DC ofrece una solución completa para el montaje de todo tipo de materiales. La soldadura por electrodos recubiertos (MMA) es un componente esencial de este proceso. Cualquiera que sea el modo, permite el paso de electrodos de todo tipo de recubrimientos de hasta 8 mm de diámetro (rutilo, básico, celulósico, etc.). Las ayudas para soldar "Arc Force" y "Hot Start" están predisuestas al refinamiento manual para proporcionar un cebado perfecto y un rendimiento de soldadura incomparable en los 3 modos (DC, DC y AC pulsado).

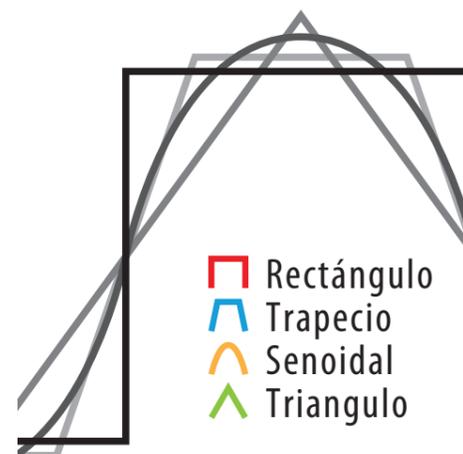


En el modo DC, el TITANIUM 400 AC/DC proporciona una corriente continua de muy alta estabilidad y permite el ensamblaje de todos los metales, como los aceros aleados o no aleados, los aceros inoxidables o los aceros dúplex y el hierro fundido. Conmutado a CC pulsada, facilita la subida vertical de las fases de soldadura.

La soldadura por corriente alterna (AC) proporciona una solución eficaz para superar las perturbaciones magnéticas del arco al soldar piezas cargadas eléctricamente. Este proceso también proporciona un potencial de ajuste adicional para las obras de construcción modernas. Perspectivas de ajustes que son particularmente beneficiosos para la conservación de procesos de soldadura antiguos, donde el cambio de DMOS/WPS resultaría delicado. Los componentes principales son la frecuencia ajustable de 15 a 150 Hz, la configuración de las formas de onda por semialternancia o la modulación del 40 al 60% del ciclo de trabajo.

Una combinación de ingenio para la industria pesada

Más que un generador, el TITANIUM 400 AC/DC incluye muchas características que garantizan una gran flexibilidad de uso y un control total en cada paso del proceso de soldadura. Se ha estudiado el cebado, el apunte, el comportamiento del arco o la entrada de energía en el laboratorio para ofrecer el máximo confort y resultados ejemplares en todas las superficies. Cada detalle ha sido diseñado para proporcionar una experiencia de soldadura única.



16 combinaciones posibles de formas de onda

El TITANIUM ofrece una multitud de configuraciones para especificar el comportamiento actual entre positivo y negativo.

Estas formas de onda pueden configurarse con media alternancia en modo CA Estándar, CA, Pulsado y Pulsado CC. El TITANIUM 400 AC/DC es el primer generador en tener este ajuste de CC pulsado. Esta función esencial reduce el nivel de sonido a alta frecuencia y juega un papel decisivo en el suministro de energía.



TACK, lo último en puntuación

El TITANIUM 400 AC/DC dispone de 2 modos de apuntamiento con o sin retardo para el pre-montaje de las piezas antes de la soldadura:

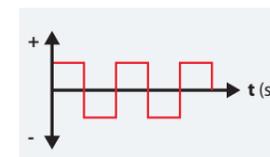
- **Apuntado TACK:** permite un apunte rápido y preciso con una potencia térmica mínima para la soldadura TIG DC. Ideal para el apunte repetitivo múltiple en chapas finas, donde es esencial una apariencia uniforme y controlada. La deformación se reduce, el punto no tiene oxidación y la regularidad es casi perfecta. Este modo también permite una mayor productividad, el punto se oculta bajo el cordón de soldadura sin ninguna acción adicional del soldador.

- **Punteado tradicional SPOT.**

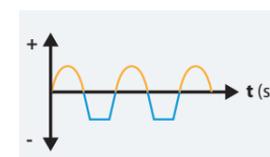


La puesta en marcha definitiva

El TITANIUM integra, por estándar, el encendido TIG de Alta Frecuencia (HF) con nivel ajustable. Durante el arranque sin contacto, el arco eléctrico arranca inmediatamente con un impulso de alta tensión, lo que garantiza un arranque perfecto incluso para largas longitudes de haz desde la primera presión de disparo. La imprimación TIG Lift Primer (sin HF) se utiliza especialmente en entornos electro-sensibles donde es importante que no haya inclusiones de tungsteno. Esta función permite también, a partir de 3 A en CC y 5 A en CA, el ensamblaje de chapas muy finas (0,3 mm de espesor).



La corriente fluye primero en el rango positivo, luego en el rango negativo a una fuerza constante, dando como resultado un rectángulo duro. Con este ajuste, el arco es muy estable, pero el ruido de funcionamiento extremadamente alto es menos cómodo para el soldador. Se recomienda llevar protección auditiva.



Las ondas sinusoidales también son posibles. El arco es entonces más suave y el ruido de la soldadura es menor. En la mayoría de las aplicaciones de aluminio, una combinación de los dos es la mejor opción; un trapecio para la media onda negativa y una onda sinusoidal para la media onda positiva.

4 señales	Rendimiento
Arco muy estable y ruidoso	★★★
Arco muy estable y silencioso	★★★★
Arco suave y silencioso	★★
Arco estable a alta presión	★ (ideal de chapa fina)

E-TIG, el suministro de energía controlada

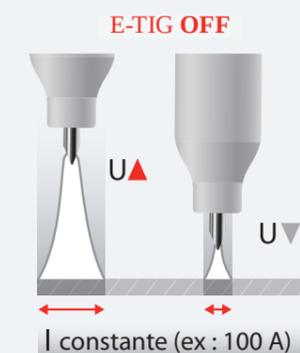
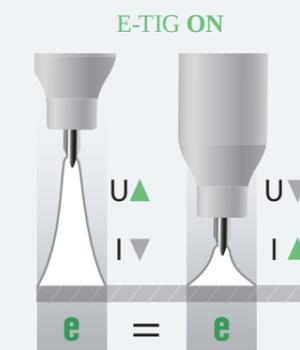
Independientemente de la longitud del arco entre la antorcha y la pieza a soldar, el E-TIG regula el suministro de energía. La penetración y la anchura de la cuerda se mantienen constantes. En caso de variaciones repentinas en la longitud del arco, el sistema E-TIG ajusta automáticamente la potencia para garantizar un suministro de energía compatible.

- La corriente de soldadura aumenta ($I \blacktriangle$) cuando la longitud del arco se acorta
- Se reduce la corriente de soldadura ($I \blacktriangledown$) cuando la longitud del arco aumenta

La E-TIG representa un verdadero avance para el trabajo de precisión y ofrece una flexibilidad adicional en el gesto del soldador.

Principales ventajas:

- Soldadura más rápida gracias al arco concentrado
- Reducción de la decoloración térmica de la pieza
- Penetración más profunda
- Reducción de la deformación
- Prevención de inclusiones de tungsteno



Un cambio en la longitud del arco causa un cambio en el voltaje y por lo tanto en las variaciones de potencia del arco.

Diseñado para durar

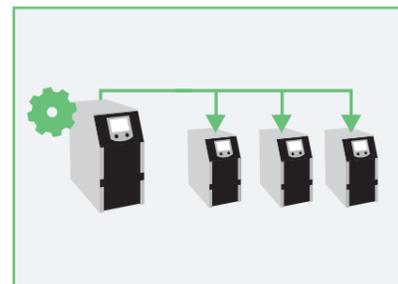
El generador de TITANIUM soporta ambientes agresivos gracias a su túnel de ventilación que aísla los componentes electrónicos del polvo. La refrigeración de los componentes internos está asegurada por un radiador de aluminio y un ventilador preciso que se adapta automáticamente a las necesidades reales de la máquina. Esto reduce el nivel de ruido, el consumo de energía y el polvo en la máquina, prolongando así la vida útil del generador.



Ergonomía y productividad

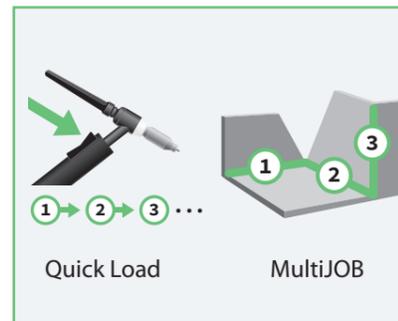
Efectivo en todos los puntos

La simplificación de la aplicación es un reto importante para el TITANIUM 400 AC/DC. La comunicación rápida de los programas almacenados, la configuración de todo un conjunto de máquinas al igual, la lectura de todos los datos de soldadura y el almacenamiento electrónico de los mismos son criterios esenciales en entornos industriales. Le TITANIUM 400 AC/DC es uno de los pocos generadores que tiene estas propiedades estándar. Verdaderamente diseñado para los soldadores, la interfaz está optimizada para apoyarlos en todas las etapas de una manera muy intuitiva.



Portabilidad ilimitada

Una simple llave USB es suficiente para configurar toda una flota de varios TITANIUM 400 AC/DC. Se pueden almacenar hasta 500 programas. Preferencias de interfaz, programas de soldadura, etc. Todo se puede multiplicar infinitamente. El soldador puede así desplazarse con su configuración preparada en el taller e instalarla en la(s) máquina(s) que le esperan en la obra o en un lugar remoto. Esto se puede hacer simplemente a través del menú dedicado.

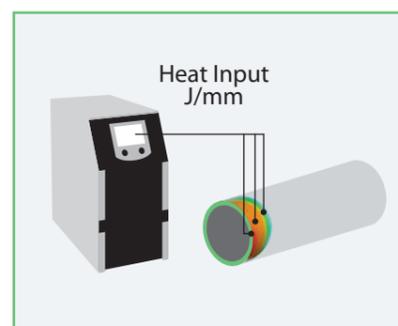


Programas de soldadura (JOBS) disponibles muy rápidamente

La secuencia de programas se puede completar en un instante apretando brevemente el gatillo de la linterna. La transición de una secuencia a otra se realiza sin intervención en el generador y ofrece una solución ideal para aumentar la productividad, especialmente cuando el generador no está al alcance de la soldadora.

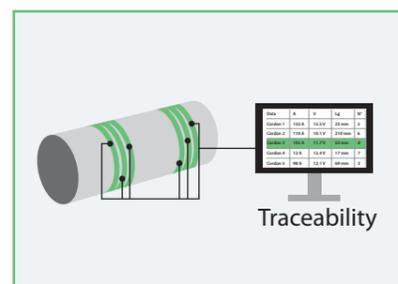
Hay dos modos disponibles:

- El QUICK LOAD es accesible sin soldaduras para desplazarse por los JOBS registrados.
- El MULTIJOB permite configurar y planificar las diferentes secuencias de soldadura en función de las piezas a soldar. Se puede utilizar hasta 20 JOBS sin ninguna interrupción.



Administración de energía medida con precisión

La tecnología digital de a bordo permite al TITANIUM 400 AC/DC medir tensiones de soldadura (U) y corrientes (I) a 20 kHz. Esta frecuencia de adquisición es significativamente mayor que la de las abrazaderas disponibles en el mercado y recomendadas por la norma EN 50504. Esto asegura que la energía de soldadura se transmita con precisión, incluso cuando se utilizan formas complejas de corriente de alta frecuencia. La visualización instantánea de estos datos es visible a través de la función ENERGIE (norma EN1011-1, ISO/TR 18491, QW-409). Este dispositivo tiene grandes ventajas en el dibujo y control de los cordones de soldadura. Particularmente en el contexto de QMOS / DMOS (EN ISO 15614 / 15609-1), o para el aseguramiento de la calidad en la soldadura (EN ISO 3834).



Trazabilidad de todos los cordones de soldadura

La memoria interna del TITANIUM 400 AC/DC permite conservar la traza de cada cordón con todas las variables de soldadura, en particular para presentar una prueba del respeto de las normas de fabricación. (DMOS/QMOS). El tiempo de muestreo de las mediciones es ajustable a una centésima de segundo (0,5 a 5 segundos). Estas grabaciones se pueden exportar a una llave USB en formato ".csv" y se pueden analizar en una simple hoja de cálculo.



Interfaz en color de 5 pulgadas, ultra intuitiva

Modernizada en cuanto a diseño y rediseñada en cuanto a ergonomía, la nueva interfaz TITANIUM es el resultado de muchos años de trabajo y reflexión. Los equipos de GYS nunca han dejado de pensar en los soldadores y sus hábitos para optimizar su interacción con esta pantalla a color XXL 5" (12,7 cm de diagonal).

El panel de control, equipado con 2 ruedas de navegación y 4 botones de selección, da acceso a todas las funciones necesarias para la soldadura TIG AC/DC: pre-gas, post-gas, ajuste de la subida y bajada de la corriente de soldadura, control de balance AC, forma de arco, etc. Extremadamente fácil de usar gracias a estos numerosos iconos y animaciones, esta interfaz multilingüe (10 idiomas) le permite navegar a través de los diferentes menús mediante encabezados claramente identificados. La configuración es rápida y ofrece 100 programas de memoria por proceso para registrar los mejores parámetros o valores DMOS. Protegido por una cubierta protectora extraíble de 4 mm de espesor, este panel de control es adecuado para uso profesional en entornos industriales.

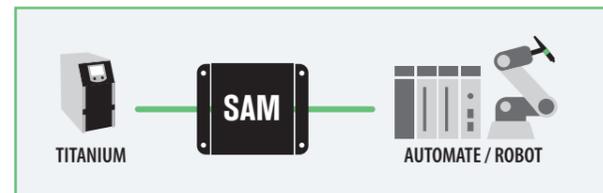
<h4>3 modos de visualización</h4> <p>El modo de visualización permite acceder a más o menos parámetros y configuraciones de soldadura en función de las necesidades del usuario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fácil: características simplificadas - Experto: visualización completa - Avanzado: acceso completo a todos los parámetros 	<h4>«Home» siempre visible</h4> <p>El botón «Home» siempre visible en la parte inferior izquierda de la pantalla permite un acceso fácil y rápido a las funciones esenciales del generador (Procesos, Parámetros, Calibración, etc.).</p>	<h4>Simple y agradable</h4> <p>Con su contraste modificable, sus colores adaptados a cada proceso y sus iconos fácilmente identificables y memorables, la interfaz TITANIUM ha sido rediseñada para facilitar la vida diaria de los soldadores.</p>	<h4>Modo Sinérgico</h4> <p>Seleccionar el soporte, el espesor y la posición de soldadura. Estos 3 ajustes determinan automáticamente los parámetros adecuados para una soldadura precisa y eficiente.</p>
--	---	---	---

Conectividad Integración robótica



Dedicado al sector industrial, el TITANIUM 400 AC/DC es un sistema “abierto”.

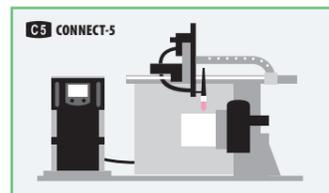
El generador está equipado con toda la conectividad necesaria para satisfacer las necesidades actuales y futuras. Equipado con una unidad de refrigeración, garantizará el control de la temperatura y una eficiencia energética óptima. Integrado en el automatismo/robot, se convertirá en su cerebro. Cualquiera que sea el dispositivo conectado al TITANIUM, será el corazón de un sistema de alto rendimiento.



SAM, la solución de automatización “Plug-and-Play”

GYS ofrece, a través de su interfaz de control “SAM”, una solución de automatización TIG que responde perfectamente a las exigencias de compatibilidad mecánica y comunicación con la mayoría de las marcas de robots y PLC.

El generador TITANIUM se conecta al controlador del robot de forma sencilla y rápida a través del módulo SAM. De este modo, el ingeniero de automatización dispone en todo momento de todas las funciones del equipo de soldadura y del robot.



CONNECT-5, modo simple que permite la recuperación de trabajos a través de un PLC

El objetivo de este modo PLC es recuperar configuraciones de soldadura preprogramadas (programas internos) entre dos cordones de soldadura TIG AC o DC. El PLC está conectado al conector del mando a distancia y es reconocido automáticamente por el generador sin necesidad de manipulación por parte del operador.

En el modo **CS**, se pueden recuperar hasta 5 programas y el ajuste actual se puede refinar en $\pm 50\%$.



RC-HD2, el mando a distancia para mayor comodidad

Todos los generadores TITANIUM pueden equiparse con un panel de control adicional, idéntico al original. Fijado en la solución robótica o a distancia desde el generador, el operador tiene las mismas funciones y controles para ajustar los parámetros de soldadura.

Soluciones automatizadas innovadoras

Para poder ofrecer siempre la mejor solución a sus clientes, GYS trabaja en estrecha colaboración con los integradores. Estos socios especialmente cualificados que diseñan los sistemas y suministran los robots garantizan beneficiarse de un savoir-faire específico adaptado a su sector o a su problema.

SAM, la interfaz inteligente de control de robots

La caja digital SAM (Smart Automation Module) permite que el generador de CA/CC TITANIUM 400 se utilice con la mayoría de los robots y sistemas de control existentes. Facilita considerablemente la integración técnica gracias a su conector multired. La carcasa compacta se fija directamente al generador mediante un sistema de suspensión extraíble.

- Interfaz compatible con los procesos de soldadura TIG / MIG.
- Compatible con el 90% de las marcas de robots/automáticos.
- Solución disponible con 6 protocolos de comunicación:

	062078
	062092
	063006
	062108
	063013
	062085

- Detección automática del modo robótico.



Kit de conexión

- Tarjeta de alimentación
- Cables de conexión DB9
- Cable RJ45
- Cable de seguridad



Características técnicas



TITANIUM 400 AC/DC (ref. 013568)

Tensión de corriente		3 x 400 V
Tolerancia en la tensión de red		-15 / +15%
Protección de red (retardada)		32 A
Potencia nominal	60 %	26 kVA (MMA) / 19 kVA (TIG)
	100 %	22.5 kVA (MMA) / 16 kVA (TIG)
Ciclo de trabajo 10 min/40°C	60 %	400 A
	100 %	360 A
Rango de corriente	TIG AC	5 - 400 A
	TIG DC	3 - 400 A
	MMA	5 - 400 A
Tensión al vacío		85 V
Tensión de carga	TIG AC	10.2 - 26 V
	TIG DC	10.12 - 26 V
	MMA	20.2 - 36 V
Rendimiento max.	%	87
Consumo en vacío	TIG	35 W
	MMA	170 W
Rango de temperatura de funcionamiento		-10 ... +40 °C
Rango de temperatura de almacenamiento		-20 ... +55 °C
Clase de protección		IP23
Clase CEM		A
Normas		EN/IEC 60974-1 EN/IEC 60974-3 EN/IEC 60974-10
Dimensiones		680 x 300 x 540 mm
Peso		43 kg



Grupo de refrigeración (opción - ref. 013537)

Denominación		WCU 1 kW C*
Potencia de enfriamiento Q = 1l / min		1000 W
Capacidad max. de aporte		3,5 l / min
Capacidad		5.5 l
Presión máxima		4 bar
Clase de protección		IP23
Dimensiones		680 x 300 x 230 mm
Peso (sin líquido)		17 kg

Accesorios & Consumibles

Los indispensables

Antorcha de lámina ABITIG 450 W - 8 m ref. 037359	Antorcha de doble botón ABITIG 450 W - 8 m ref. 037366	Antorcha potenciométrica ABITIG 450 W - 8 m ref. 060760	Cable de masa 600 A - 4 m / 70 mm² ref. 043831	Portaelectrodos 600 A - 5 m / 70 mm² ref. 047006

Movilidad y productividad

Carro 10 m³ ref. 037328	soporte RC-HD2 para carro ref. 037779	Carro de patinaje ref. 037717	Grupo de refrigeración WCU 1kW C ref. 013537	Líquido de refrigeración 5 l - ref. 062511 10 l - ref. 052246	Kit filtro ref. 046580

Mandos a distancia + accesorios conectados

Mando a distancia digital RC-HD2 ref. 062122	Pedal de control RC-FA1 remoto - 4 m ref. 045682	Mando a distancia manual RC-HA1 - 8 m ref. 045675	Mini teclado USB AZERTY - ref. 027725 QWERTY - ref. 027770	Llave USB - 16 Go ref. 062344 <small>Incluida con el TITANIUM</small>

*Unidad de refrigeración opcional (ref. 013537)



www.gys.fr

Pack TIG TITANIUM

	TITANIUM 400 AC/DC HF 013568	Antorcha de lámina ABITIG 450W - 8 m 037359	Antorcha de doble botón ABITIG 450W - 8 m 037366	Cable de masa 600 A 4 m / 70 mm ² (pinza mordaza) 043831	Grupo de refrigeración WCU 1KW C 013537	Carro 10 m ³ 037328
1 014763	•	•		•	•	•
2 062047	•		•	•	•	•

SOLICITUD DE DEMOSTRACIÓN

Desea descubrir cómo el TITANIUM funciona? Podemos presentarle las características del equipo de soldadura, y permitirle realizar pruebas para comprobar todas sus características. Contáctenos: contact@gys.fr

Experiencia de la GYS

Un equipo de demostradores de soldadura le ayudará a evaluar sus necesidades y le proporcionará soluciones adaptadas a las realidades del campo. Nuestra misión, garantizarle un servicio de calidad y la proximidad de un grupo francés.

Garantía individualizada

El TITANIUM y todos sus accesorios han sido diseñados y probados para entornos industriales y profesionales. Cuando compra su equipo de soldadura a un representante GYS (importador o distribuidor), su garantía de 2 años esta inmediatamente activada.

Actualizaciones y manuales

Para más información sobre los generadores de TITANIUM, visite gys.fr



Catalogo Cargadores
Encuentre nuestra gama completa.

Encuentre GYS en

Fundado en 1964, GYS es un grupo familiar francés, con 700 colaboradores en el mundo. Con un centro de investigación líder, GYS es un actor importante en el diseño y fabricación de equipos de soldadura, cargadores de baterías y sistemas de reparación de carrocerías.

GYS France (HQ)
1, rue de la Croix des Landes
53941 Saint-Berthevin
Tél. : (+33) 2 43 01 23 60
www.gys.fr / contact@gys.fr

3 154020 095649

