

Fabricante francês
desde 1964

www.gys.fr



Fabricado na FRANÇA



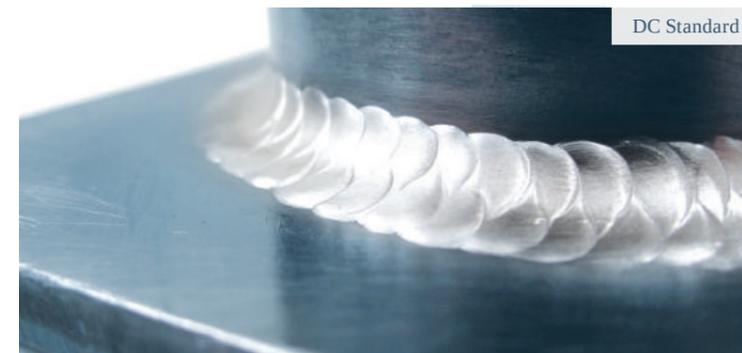
TITANIUM 400 AC/DC

Uma experiência única de soldadura AC/DC TIG



Um gerador de êxito

O TITÂNIO 400 AC/DC é um inversor de alto desempenho dedicado a para soldadura TIG AC/DC e MMA . Com modos pulsados e uma interface verdadeiramente intuitiva, garante as soldas de precisão em ligas, aços de baixa liga e inoxidáveis, alumínio e suas ligas, bem como em metais de cobre.



6 modos de soldadura TIG

- DC standard: Soldagem em corrente contínua na maioria dos materiais ferrosos.
- DC pulsado (Frequência até 2,5 kHz): proporciona um elevado controlo do banho de fusão e limita a temperatura das peças a soldar. Em particular, isto torna possível soldar chapas muito finas e reduz a sua deformação. O trabalho em posição também é facilitado.
- DC FastPulse (Frequência até 20 kHz): permite manter as propriedades de contração do arco do modo Pulse, em frequências altas, mantendo-se em frequências sonoras confortáveis, mesmo inaudíveis para o soldador.
- AC Standard: soldadura AC de alumínio (AlSi, AlMg, AlMn...) e suas ligas leves (magnésio e latão).
- AC Pulsado: a mesma contribuição que em DC no alumínio.
- AC Mix: alternância de corrente alternada AC e DC para aumentar a velocidade de soldadura em conjuntos de alumínio A fase DC torna possível, em particular, o pré-aquecimento da peça.



TIG sinérgico

Para simplificar a implementação e aumentar a produtividade do soldador, o TITANIUM incorpora um modo “Sinérgico”. Ajustar a corrente ou outros parâmetros do ciclo de soldagem não é mais uma necessidade, 3 configurações básicas são suficientes para soldar:

1 Material (6) DC : Fe, CrNi ou CuZn/Cu
AC : AlMg, AlSi ou Al99

2 Espessura do suporte

3 Posição (4)

1-2-3 solda!

Estas 3 peças de informação determinam automaticamente os parâmetros ideais de soldadura para ajudar cada soldador a alcançar uma solda precisa e eficiente.

o ajuste dos diferentes parâmetros, desde o escorvamento até ao arrefecimento final do cordão de solda

Este modo sinérgico torna fácil de montar folhas finas, trabalho em uma posição vertical ou no teto e obter a mais bela cordões à procura.

Arquitectura digital inovadora

A fonte de energia TIG TITANIUM 400 AC/DC é o resultado de muitos anos de desenvolvimento e é o must para todas as aplicações de soldadura TIG AC & DC. Beneficia da electrónica de última geração e de uma gestão totalmente digital. Estes dois elementos são essenciais para garantir a qualidade da soldadura e uma produtividade inigualável.

O seu design inovador permite-lhe operar nos ambientes mais exigentes com uma eficiência muito elevada. O ciclo de trabalho de 60% a 400 A (40°C, norma EN60974-1), a corrente de soldadura ajustável a partir de 3 A, a parametrização da forma de onda, a optimização de escorvamento, ou os múltiplos modos de soldadura são apenas uma parte destas numerosas especificidades. Já concebido para utilização em robôs de soldadura, o TITANIUM 400 AC/DC é a escolha ideal para todos os soldadores que procuram a fonte de energia TIG AC/DC perfeita.

Benefícios do produto

- Ciclo de trabalho elevado
- Tecnologia totalmente digital
- Modo pulsado
- Precisão da soldadura
- Desenho robusto

Aplicações

- Caldeiraria
- Construção naval
- Construção ferroviária
- Construção metálica

3 modos de soldadura MMA adaptados a todas as situações

O TITANIUM 400 AC/DC oferece uma solução completa para a montagem de todos os tipos de materiais. Um componente essencial disto é a soldadura MMA. Qualquer que seja o modo, ele permite a passagem de electrodos de todos os tipos de revestimentos até 8 mm de diâmetro (rutilo, básico, celulósico, etc.). Os auxiliares de soldadura; “Arc Force” e “Hot Start” são predispostos ao refinamento manual para fornecer uma preparação perfeita e um desempenho de soldadura incomparável nos 3 modos (DC, DC pulsado e AC).

No modo CC, o TITANIUM 400 AC/DC fornece uma corrente contínua muito estável e permite a montagem de todos os metais tais como aços ligados ou não ligados, aços inoxidáveis ou aços duplex, e as fontes. Comutada para DC pulsado, facilita as fases de soldadura vertical ascendente.

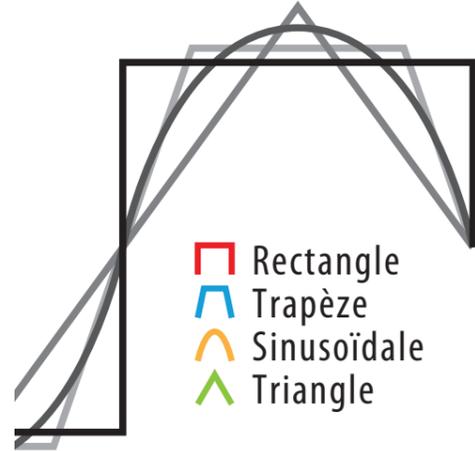
A soldadura por corrente alternada (CA) oferece uma resposta eficaz para superar as perturbações magnéticas do arco ao soldar peças com carga eléctrica.

Este processo proporciona também um potencial de ajustamento adicional para os estaleiros de construção modernos. Isto é particularmente benéfico para a conservação de velhos processos de soldadura onde a mudança de DMOS/WPS se revelaria delicada. A frequência ajustável de 15 a 150 Hz, a configuração das formas de onda por meia-alternância ou a modulação de 40 a 60 % do ciclo encarnam os seus principais constituintes.



Um compêndio de engenhosidade para a indústria pesada

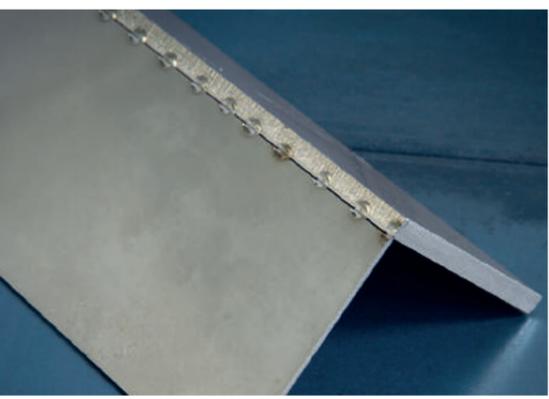
Mais do que uma simples fonte de energia, o TITANIUM 400 AC/DC inclui numerosas funções que garantem grande flexibilidade de utilização e controlo total em cada fase do processo de soldadura. O escorvamento, o ponteamento, o comportamento do arco ou o fornecimento de energia ter sido trabalhado no laboratório para fornecer resultados exemplares máximo de conforto e em todos os suportes. Cada detalhe foi pensado para fornecer uma experiência única de soldagem.



16 combinações possíveis de formas de onda

O TITANIUM oferece uma multiplicidade de configurações para especificar o comportamento da corrente entre positivo e negativo.

Essas formas de onda podem ser configuradas por meia alternância nos modos AC padrão, AC, pulsado e DC pulsado. O TITANIUM 400 AC/DC é o primeiro gerador a ter esta configuração em DC pulsado. Esta função essencial reduz o nível de ruído de alta frequência e desempenha um papel decisivo no fornecimento de energia.



TACK, o melhor e mais atualizado do ponteamento

O TITANIUM 400 AC / DC possui 2 modos de ponteamento com ou sem retardo de tempo (Delay) para a pré-montagem das peças antes da soldagem:

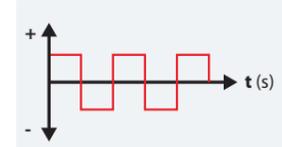
- **Ponteamento TACK** : permite um ponteamento rápido e preciso com o mínimo de carga térmica para soldagem TIG DC. Ideal para múltiplos ponteamentos repetitivos sobre chapas finas, onde um aspecto uniforme e controlado é essencial. A deformação é reduzida, o ponto não mostra oxidação e a regularidade é quase perfeita. Este modo também permite uma maior produtividade, uma vez que o ponto é escondido debaixo do cordão de solda sem acção adicional por parte do soldador.

- **Ponteamento SPOT tradicional.**

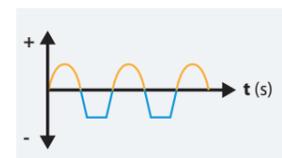


O escorvamento por excelência

O TITANIUM incorpora, por padrão, o escorvamento TIG de alta frequência (HF) com nível ajustável. Durante o escorvamento sem contato, o arco elétrico inicia imediatamente com um pulso de alta tensão, que mesmo com comprimentos de feixe longos garante um escorvamento perfeito desde o primeiro aperto do gatilho. O escorvamento TIG Lift (sem HF), por outro lado, é especialmente usada em ambientes eletrossensíveis, onde é importante que não haja inclusões de tungstênio. Esta função permite também, a partir de 3 A em DC e 5 A em AC, a montagem de chapas muito finas (0,3 mm de espessura).



A corrente flui primeiro na faixa positiva, depois na faixa negativa com força constante, resultando em uma forma retangular para a onda. Com esta configuração, o arco é muito estável, mas o ruído operacional extremamente alto é menos confortável para o soldador. Recomenda-se o uso de protecção auditiva.



Recomenda-se o uso de protecção auditiva. O arco é então mais suave e o ruído de soldadura é mais baixo. Na maioria das aplicações de alumínio, uma combinação das duas é a melhor escolha; um trapézio para a meia onda negativa e uma onda sinusoidal para a meia onda positiva.

4 signaux	Eficiência
Arco muito estável e ruidoso	★★★
Arco muito estável e silencioso	★★★★
Arco macio e silencioso	★★
Arco estável de alta pressão	★ (ideal para chapas metálicas finas)

E-TIG, o fornecimento controlado de energia

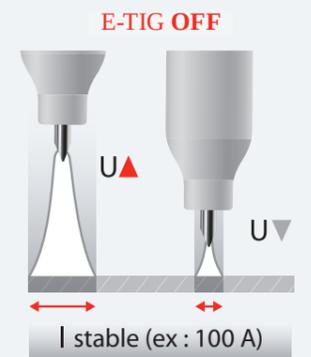
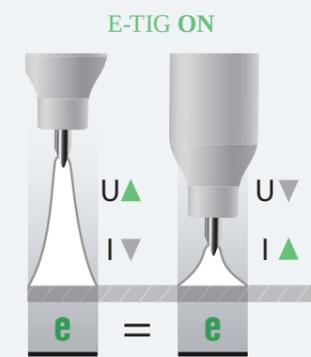
Independentemente do comprimento do arco entre a tocha e a peça a ser trabalhada o, o E-TIG regula o insumo de energia. Penetração e largura do cordão permanecem constantes. Em caso de alterações súbitas no comprimento do arco, o sistema E-TIG ajusta automaticamente a potência para assegurar um fornecimento adequado de energia.

- A corrente de soldadura aumenta (I ▲) à medida que o comprimento do arco diminui.
- A corrente de soldadura é reduzida (I ▼) à medida que o comprimento do arco aumenta.

O E-TIG proporciona um verdadeiro avanço para trabalhos de precisão e dá ao soldador uma latitude adicional no movimento do soldador.

Principais benefícios :

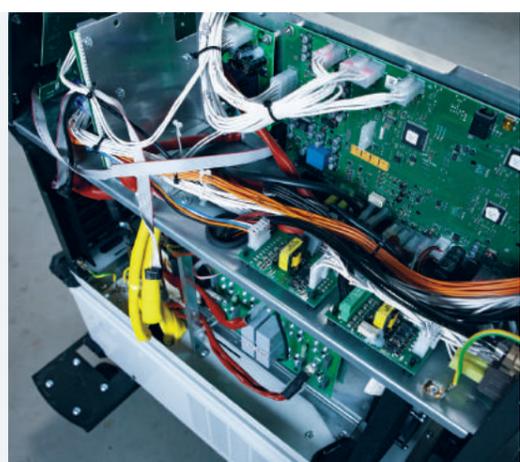
- Soldadura mais rápida devido ao arco concentrado
- Redução da descoloração térmica na peça a ser trabalhada
- Penetração mais profunda
- Redução da deformação
- Prevenção de inclusões de tungstênio



Uma mudança no comprimento do arco leva a uma mudança na tensão e, conseqüentemente, a mudanças na potência do arco.

Projetado para durar

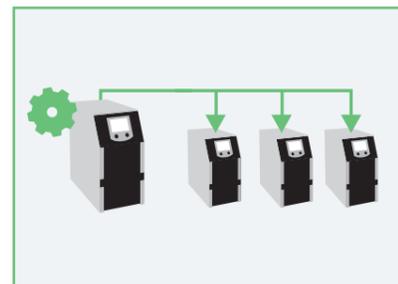
O gerador TITANIUM suporta ambientes agressivos graças ao seu túnel de ventilação que isola os componentes eletrônicos da poeira. O arrefecimento dos componentes internos é assegurado por um dissipador de calor de alumínio e um ventilador preciso que se adapta automaticamente às necessidades efectivas da máquina. Isto reduz o nível de ruído, o consumo de energia e a quantidade de pó na máquina, prolongando assim a vida útil do gerador.



Ergonomia e produtividade

Eficiente em todos os aspectos

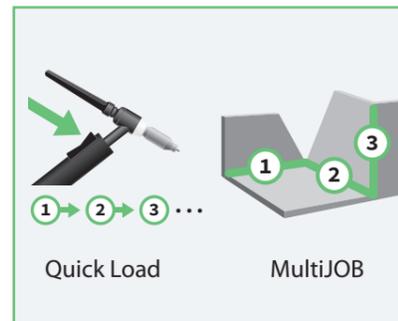
A simplificação da implementação é um grande desafio para o TITÂNIO 400 AC/DC. Associar rapidamente os programas memorizados, configurar de forma idêntica todo um parque de máquinas, registar todos os dados de soldadura e armazená-los electronicamente são critérios essenciais em ambientes industriais. O TITANIUM 400 AC/DC é um dos raros geradores com estas propriedades de série. Verdadeiramente concebida para soldadores, a interface é otimizada para os acompanhar em todas as fases de uma forma muito intuitiva.



Portabilidade ilimitada

Uma simples chave USB é suficiente para configurar uma frota inteira constituída por vários TITANIUM 400 AC/DC. Podem ser memorizados até 500 programas.

Preferências de interface, programas de soldadura, etc. Tudo pode ser multiplicado ad infinitum. O soldador pode assim organizar os seus canteiros de obras com a sua configuração preparada na oficina e instalá-la na(s) máquina(s) à sua espera no canteiro de obras. Isto pode ser feito simplesmente através do menu dedicado.

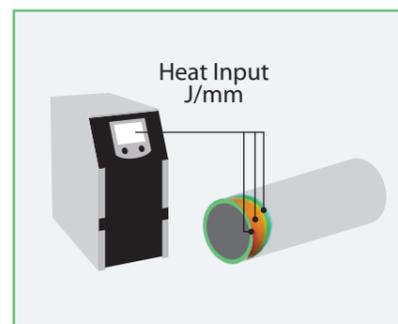


Programas de soldadura (JOBS) disponíveis muito rapidamente

A sequência do programa pode ser completada num instante com uma breve pressão no gatilho da tocha. A transição de uma sequência para outra é assim realizada sem qualquer intervenção no gerador e é uma solução ideal para aumentar a produtividade, especialmente quando o gerador não está ao alcance do soldador.

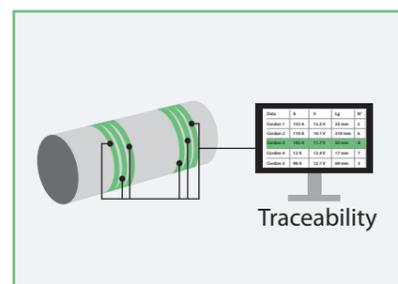
Dois modos estão disponíveis:

- O QUICK LOAD é acessível fora da soldadura para percorrer os JOBS registados.
- O MULTIJOB permite a configuração e planeamento de diferentes sequências de soldadura de acordo com as peças a soldar. Até 20 JOBS podem ser ligados entre si sem qualquer interrupção.



Fornecimento de energia medida com precisão

A tecnologia digital a bordo dá ao TITANIUM 400 AC/DC a capacidade de medir tensões (U) e correntes (I) de soldadura a 20 kHz. Esta frequência de aquisição é significativamente maior do que os actuais grampos disponíveis no mercado e recomendada pela norma EN 50504. A energia de soldadura é assim transmitida com precisão, mesmo quando se utilizam formas complexas de corrente de alta frequência. A visualização instantânea destes dados é visível através do modo ENERGIE (EN1011-1, ISO/TR 18491, QW-409). Este dispositivo apresenta grandes vantagens na elaboração e monitoramento de cordões de soldagem. Especialmente no contexto de QMOS / DMOS (EN ISO 15614 / 15609-1), ou para garantia de qualidade na soldadura (EN ISO 3834).



Rastreabilidade de todas os cordões de solda

A memória interna do TITANIUM 400 AC/DC permite registar cada cordão de soldadura com todas as variáveis de soldadura, em particular para apresentar uma prova de conformidade com as regras de fabricação (DMOS/QMOS). O tempo de amostragem da medição é ajustável para um centésimo de segundo (0,5 a 5 segundos). Estes registos podem ser exportados para uma chave USB em formato ".csv" e podem ser analisados numa folha de cálculo simples.



Interface colorida ultra intuitiva de 5 polegadas

Modernizada em termos de design e redesenhada em termos de ergonomia, a nova interface TITANIUM é o resultado de muitos anos de trabalho e reflexão. As equipas GYS nunca deixaram de pensar nos soldadores e nos seus hábitos para otimizar a sua interação com este XXL ecrã a cores 5" (12,7 cm na diagonal).

O painel de controle, equipado com 2 botões de navegação e 4 botões de seleção, dá acesso a todas as funções necessárias para a soldagem TIG AC / DC: pré-gás, pós-gás, ajuste da subida e queda da corrente de soldagem, Controle de equilíbrio AC, forma de arco, etc. Extremamente fácil de usar graças a estes numerosos ícones e animações, esta interface multilíngue (10 idiomas) permite navegar nos diferentes menus por seções claramente identificadas. A configuração é rápida e oferece 100 programas de memória por processo para salvar as melhores configurações ou valores DMOS. Protegido por uma capa protetora removível de 4 mm de espessura, este painel de controle é adequado para uso profissional em ambientes industriais.

<h4>3 modos de exibição</h4> <p>O modo de visualização dá acesso a mais ou menos parâmetros e configurações de soldadura de acordo com as necessidades do utilizador :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fácil: funcionalidades simplificadas - experto: exibição completa - Avançado: acesso total a todos os parâmetros 	<h4>«Home» sempre visível</h4> <p>O botão «Home» sempre visível na parte inferior esquerda do ecrã permite o acesso rápido e fácil às funções essenciais do gerador (Processos, Parâmetros, Calibração, etc.).</p>	<h4>Simple e convivial</h4> <p>Com o seu contraste modificável, cores adaptadas a cada processo e ícones facilmente identificáveis e memoráveis, a interface do TITANIUM foi redesenhada para facilitar a vida quotidiana dos soldadores.</p>	<h4>Modo sinérgico</h4> <p>Selecionar o suporte, espessura e posição de soldadura. Estas 3 configurações determinam automaticamente os parâmetros apropriados para se conseguir uma soldadura precisa e eficiente.</p>
---	--	---	--

Conectividade Integração robótica

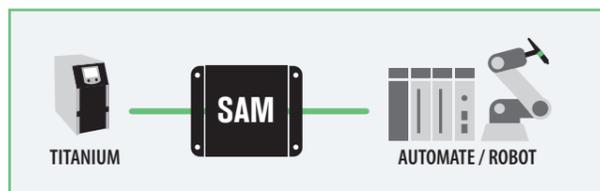


Conexão ao gerador

Conector multi-rede

18 cm
15 cm
ref. 037960

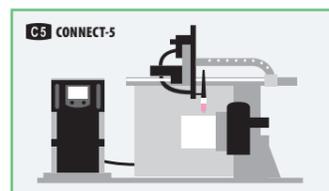
Dedicado ao campo industrial, o TITANIUM 400 AC/DC é um sistema “aberto”. O gerador está equipado com toda a conectividade para satisfazer os requisitos actuais e futuros. Equipado com uma unidade de arrefecimento, garantirá o controlo da temperatura e uma óptima eficiência energética. Integrado num autómato/robô, ele tornar-se-á o seu cérebro. Qualquer que seja o dispositivo ligado ao TITÂNIO, ele será o coração de um sistema de alto desempenho.



SAM, a solução de automatização Plug-and-Play

A GYS oferece, através da sua interface de controlo “SAM”, uma solução de automação TIG que satisfaz perfeitamente os requisitos de compatibilidade mecânica e comunicação com a maioria das marcas de robôs e PLCs.

O gerador TITANIUM é ligado ao controlador do robô de forma simples e rápida através do módulo SAM. Isto significa que o engenheiro de automação tem sempre à sua disposição todas as funções do equipamento de soldadura e do robô.



O modo **C5** permite recuperar até 5 programas e refinar a configuração da corrente em $\pm 50\%$.

CONNECT-5, modo simples que permite recuperar JOBS por meio de um PLC

O objetivo deste modo PLC é recuperar configurações de soldagem pré-programadas (programas internos) entre dois cordões de solda TIG AC ou DC. O PLC é ligado ao conector do controlo remoto e é automaticamente reconhecido pelo gerador sem manipulação por parte do operador.



RC-HD2, o controlo remoto para maior conforto

Todos os geradores de TITANIUM podem ser equipados com um painel de controlo adicional, idêntico ao original. Fixado na solução robótica ou à distância a partir do gerador, o operador tem as mesmas funções e controlos para definir os parâmetros de soldadura.

Soluções automatizadas inovadoras

A fim de poder oferecer sempre a melhor solução aos seus clientes, a GYS trabalha em estreita colaboração com os integradores. Estes parceiros altamente qualificados, que concebem os sistemas e fornecem os robôs, asseguram-lhe o benefício de um know-how específico adaptado ao seu sector ou à sua problemática

SAM, a interface de controlo do robô inteligente

O SAM digital (Smart Automation Module) permite que o gerador TITANIUM 400 AC/DC seja utilizado com a maioria dos robôs e PLCs existentes. Facilita consideravelmente a integração técnica graças ao seu conector multi-rede. A caixa compacta é directamente ligada ao gerador através de um sistema de fixação amovível.

- Interface compatível com os processos de soldadura TIG / MIG.
- Compatível com 90% das marcas de robôs/automatos.
- Solução disponível com 6 protocolos de comunicação:

	062078
	062092
	063006
	062108
	063013
	062085

- Detecção automática do modo robótico.



Kit de conexão

- Cartão de alimentação
- Cabos de ligação DB9
- Cabo RJ45
- Cabo de segurança



Características técnicas



TITANIUM 400 AC/DC (ref. 013568)

Tensão de rede		3 x 400 V
Tolerância de tensão de rede		-15 / +15%
Proteção da rede (retardada)		32 A
Potência nominal	60 %	26 kVA (MMA) / 19 kVA (TIG)
	100 %	22.5 kVA (MMA) / 16 kVA (TIG)
Ciclo de trabalho 10 min/40°C	60 %	400 A
	100 %	360 A
Faixa de corrente	TIG AC	5 - 400 A
	TIG DC	3 - 400 A
	MMA	5 - 400 A
Tensão sem carga		85 V
Tensão de carga	TIG AC	10.2 - 26 V
	TIG DC	10.12 - 26 V
	MMA	20.2 - 36 V
Rendimento max	%	87
Consumo sem carga	TIG	35 W
	MMA	170 W
Faixa de temperatura de funcionamento		-10 ... +40 °C
Faixa de temperatura de armazenamento		-20 ... +55 °C
Classe de proteção		IP23
Classa CEM		A
Normas		EN/IEC 60974-1 EN/IEC 60974-3 EN/IEC 60974-10
Dimensões		680 x 300 x 540 mm
Peso		43 kg



Unidade de arrefecimento (opção - ref. 013537)

Denominação		WCU 1 kW C*
Capacidade de arrefecimento Q = 1l / min		1000 W
Capacidade máxima de descarga		3,5 l / min
Conteúdos		5.5 l
Pressão máxima		4 bars
Classe de proteção		IP23
Dimensões		680 x 300 x 230 mm
Peso (sem líquido)		17 kg

Acessórios e consumíveis

Essenciais

Tocha de lamela ABI-TIG 450 W - 8 m ref. 037359	Tocha de botão duplo ABITIG 450 W - 8 m ref. 037366	Tocha com potenciômetro ABITIG 450 W - 8 m ref. 060760	Cabo garra negativa 600 A - 4 m / 70 mm² ref. 043831	Porta-eletrodos 600 A - 5 m / 70 mm² ref. 047006

Mobilidade e produtividade

Carrinho 10 m³ ref. 037328	Suporte RC-HD2 para carrinho ref. 037779	Carrinho skate ref. 037717	Unidade de refrigeração WCU 1KW C ref. 013537	Líquido de arrefecimento 5 l - ref. 062511 10 l - ref. 052246	Kit filtro ref. 046580

Comandos à distância + acessórios ligados

Controle remoto digital RC-HD2 ref. 062122	Pedal de controle remoto RC-FA1 - 4 m ref. 045682	Controlo remoto manual RC-HA1 - 8 m ref. 045675	Mini teclado USB AZERTY - ref. 027725 QWERTY - ref. 027770	Pen drive USB - 16 GB ref. 062344 <small>fornecido com TITANIUM</small>

*Unidade de arrefecimento (opção - ref. 013537)

Packs TIG TITANIUM

						
	TITANIUM 400 AC/DC HF 013568	Tocha lamela ABITIG 450W - 8 m 037359	Tocha de botão duplo ABITIG 450W - 8 m 037366	Cabo garra negativa 600 A 4 m / 70 mm² 043831	Unidade de Refrigeração WCU 1KW C 013537	Carrinho 10 m³ 037328
1 014763	•	•		•	•	•
2 062047	•		•	•	•	•

PEDIDO DE DEMONSTRAÇÃO

Quer saber como funciona o TITANIUM? Podemos apresentar-lhe as características da máquina de soldar e permitir que a experimente para testar todas as funcionalidades. Contate-nos: contact@gys.fr

Expertise em GYS

Uma equipa de demonstradores de soldadura acompanha-o na avaliação das suas necessidades e traz-lhe respostas adaptadas às realidades do terreno. A nossa missão é garantir-lhe um serviço de qualidade e a proximidade de um grupo francês.

Garantia individualizada

O TITANIUM e todos os seus acessórios foram concebidos e testados para ambientes industriais e profissionais. Quando compra o seu equipamento de soldadura a um representante GYS (revendedor ou distribuidor), a sua garantia de 2 anos é imediatamente activada.

Actualizações e manuais

Para mais informações sobre geradores de TITANIUM, visite gys.fr



Catálogo de Soldadura
Encontre a nossa gama completa.

Encontrar GYS no    

Criado em 1964, GYS é um grupo familiar francês com 700 empregados em todo o mundo. Com um centro de pesquisa líder, a GYS é um actor importante na concepção e fabrico de equipamento de soldadura, carregadores de bateria e sistemas de reparação de carroçaria.

 **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 095663

