

ES

EN

FR

PT

M

Manual técnico de instrucciones.

Technical instructions manual.

Manuel technique d'instructions.

Manual técnico de instruções.

Gala MIG 2700i-3500i



Este equipo debe ser utilizado por profesionales. En beneficio de su trabajo lea atentamente este manual.

This equipment must be used by professionals. To help you in your work carefully read this manual.

Ce poste doit être utilisé par des professionnels. Pour le bien de votre travail lisez attentivement ce manuel.

Este equipamento deve ser utilizado por profissionais. Para benefício do seu trabalho leia este manual com atenção.

gala gar[®]
WELDING

ES | ÍNDICE DE TEMAS.

| | |
|---|----|
| 1. DESCRIPCIÓN GENERAL. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS..... | 4 |
| 1.1. CARRO DE TRANSPORTE..... | 5 |
| 1.2. ELEMENTOS ACCESORIOS..... | 5 |
| 2. TRANSPORTE E INSTALACIÓN..... | 5 |
| 2.1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ALIMENTACIÓN..... | 5 |
| 2.2. INSTALACIÓN SISTEMA MIG/MAG CON ANTORCHA..... | 6 |
| 2.3. INSTALACIÓN SISTEMA MMA..... | 7 |
| 3. PUESTA EN MARCHA. FUNCIONAMIENTO Y REGLAJES..... | 8 |
| 3.1. PUESTA EN MARCHA. OPERACIONES PREVIAS SOLDADURA MIG-MAG..... | 8 |
| 3.2. ELEMENTOS DE CONTROL Y CONEXIÓN..... | 8 |
| 3.3. PANEL FRONTAL DE CONTROL. MANDOS DE REGULACIÓN..... | 9 |
| 4. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO. RECOMENDACIONES..... | 10 |
| 4.1. RECOMENDACIONES DE USO DEL EQUIPO. MATERIALES Y GASES..... | 10 |
| 5. ANOMALÍAS. CAUSAS PROBABLES. SOLUCIONES POSIBLES..... | 11 |
| 6. MEDIDAS DE SEGURIDAD..... | 13 |
| ANEXOS..... | 44 |
| - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD MARCADO CE..... | |
| - PLANOS ELÉCTRICOS..... | |
| - PLANOS DE DESPIECE Y LISTAS DE REFERENCIAS..... | |

EN | SUBJECT INDEX.

| | |
|--|----|
| 1. GENERAL DESCRIPTION. TECHNICAL CHARACTERISTICS..... | 14 |
| 1.1. TRANSPORT TROLLEY..... | 15 |
| 1.2. ACCESSORY ELEMENTS..... | 15 |
| 2. TRANSPORT AND INSTALLATION..... | 15 |
| 2.1. ELECTRICAL SUPPLY SYSTEM..... | 15 |
| 2.2. MIG/MAG SYSTEM INSTALLATION WITH TORCH..... | 16 |
| 2.3. MMA SYSTEM INSTALLATION..... | 17 |
| 3. COMMISSIONING. OPERATION AND SETTINGS..... | 18 |
| 3.1. COMMISSIONING. PREVIOUS MIG-MAG WELDING OPERATIONS..... | 18 |
| 3.2. CONTROL AND CONNECTION ELEMENTS..... | 18 |
| 3.3. FRONT CONTROL PANEL. REGULATION CONTROLS..... | 19 |
| 4. MAINTENANCE OPERATIONS. RECOMMENDATIONS..... | 20 |
| 4.1. RECOMMENDATIONS ON THE USE OF THE EQUIPMENT. MATERIALS AND GASES..... | 20 |
| 5. ANOMALIES. PROBABLE CAUSES. POSSIBLE SOLUTIONS..... | 21 |
| 6. SECURITY MEASURES..... | 23 |
| ANNEXES..... | 45 |
| - EC DECLARATION OF CONFORMITY MARKING..... | |
| - ELECTRICAL DRAWINGS..... | |
| - EXPLODED DRAWINGS AND REFERENCE LISTS..... | |

FR INDEX DES SUJETS.

| | |
|---|----|
| 1. DESCRIPTION GÉNÉRALE. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES | 24 |
| 1.1. CHARIOT DE TRANSPORT | 25 |
| 1.2. DES ÉLÉMENTS ACCESSOIRES..... | 25 |
| 2. LE TRANSPORT ET L'INSTALLATION. | 25 |
| 2.1. SYSTÈME D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE..... | 25 |
| 2.2. INSTALLATION D'UN SYSTÈME MIG/MAG AVEC UN CHALUMEAU. | 26 |
| 2.3. INSTALLATION DU SYSTÈME MMA..... | 27 |
| 3. MISE EN SERVICE. FONCTIONNEMENT ET RÉGLAGES..... | 28 |
| 3.1. MISE EN SERVICE. OPÉRATIONS DE SOUDAGE MIG-MAG ANTÉRIEURES..... | 28 |
| 3.2. DES ÉLÉMENTS DE CONTRÔLE ET DE CONNEXION..... | 28 |
| 3.3. PANNEAU DE COMMANDE AVANT. LES COMMANDES DE RÉGULATION..... | 29 |
| 4. LES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE. RECOMMANDATIONS..... | 30 |
| 4.1. LES RECOMMANDATIONS SUR L'UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT. MATÉRIAUX ET GAZ..... | 30 |
| 5. ANOMALIES. CAUSES PROBABLES. SOLUTIONS POSSIBLES..... | 31 |
| 6. LES MESURES DE SÉCURITÉ..... | 33 |
| ANNEXES..... | 46 |
| - MARQUAGE DE LA DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE. | |
| - DESSINS ÉLECTRIQUES. | |
| - DES DESSINS ÉCLATÉS ET DES LISTES DE RÉFÉRENCE. | |

PT ÍNDICE DE TÓPICOS.

| | |
|---|----|
| 1. DESCRIÇÃO GERAL. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS..... | 34 |
| 1.1. CARRINHO DE TRANSPORTE..... | 35 |
| 1.2. ELEMENTOS ACESSÓRIOS..... | 35 |
| 2. TRANSPORTE E INSTALAÇÃO..... | 35 |
| 2.1. SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA..... | 35 |
| 2.2. INSTALAÇÃO DO SISTEMA MIG/MAG COM MAÇARICO..... | 36 |
| 2.3. INSTALAÇÃO DO SISTEMA MMA..... | 37 |
| 3. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO. FUNCIONAMENTO E DEFINIÇÕES..... | 38 |
| 3.1. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO. OPERAÇÕES ANTERIORES DE SOLDADURA MIG-MAG..... | 38 |
| 3.2. ELEMENTOS DE CONTROLO E DE LIGAÇÃO..... | 38 |
| 3.3. PAINEL DE CONTROLO FRONTAL. CONTROLOS DE REGULAÇÃO..... | 39 |
| 4. OPERAÇÕES DE MANUTENÇÃO. RECOMENDAÇÕES..... | 40 |
| 4.1. RECOMENDAÇÕES DE USO DO EQUIPAMENTO. MATERIAIS E GASES..... | 40 |
| 5. ANOMALIAS. CAUSAS PROVÁVEIS. SOLUÇÕES POSSÍVEIS..... | 41 |
| 6. MEDIDAS DE SEGURANÇA..... | 43 |
| ANNEXES..... | 47 |
| - MARQUAGE DE LA DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE. | |
| - DESSINS ÉLECTRIQUES. | |
| - DES DESSINS ÉCLATÉS ET DES LISTES DE RÉFÉRENCE. | |

1. DESCRIPCIÓN GENERAL. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Los equipos inverter de la línea GALA MIG i permiten la soldadura por arco eléctrico con regulación sinérgica mediante el procedimiento semiautomático MIG-MAG de aceros aceros normales, inoxidables y aluminios. Incorporan también el modo de soldadura con electrodo revestido (MMA).

Los equipos compactos GALA MIG 2700i y 3500i integran el sistema de alimentación de hilo en la fuente de potencia. El resultado es un equipo de fácil instalación y de cómodo traslado a distintos puestos de trabajo.

GALA MIG 2700i Equipo de alimentación trifásica. Utilización general en trabajos de calderería fina: Chapistas, carroceros, trabajos de mantenimiento, enseñanza etc.

GALA MIG 3500i Equipo de alimentación trifásica. Utilización general en trabajos altamente profesionales de cerrajería y calderería. Gran comportamiento de soldadura. Sistema de arrastre de 4 ruletas.

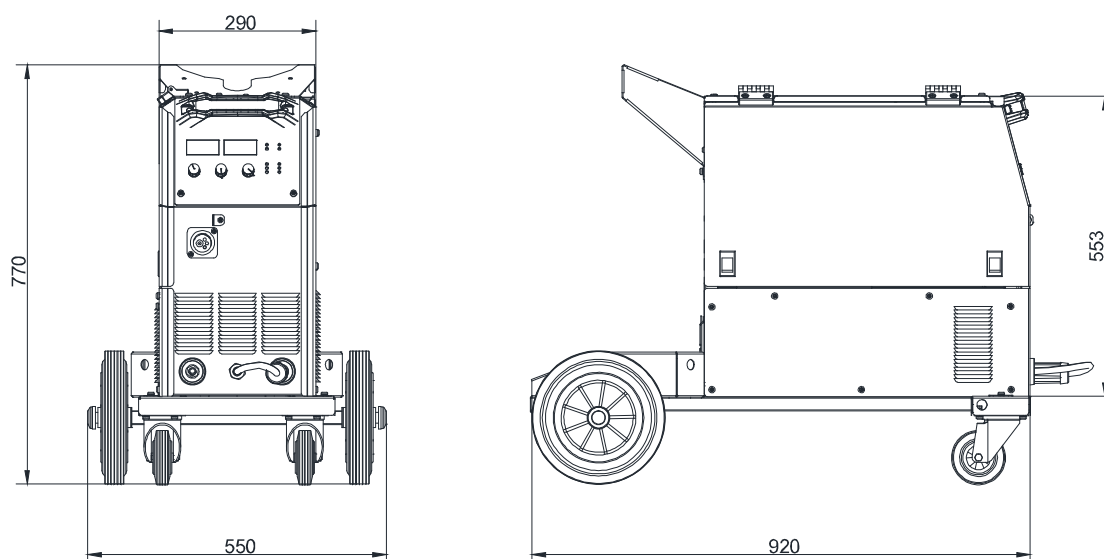
Características técnicas de los equipos GALA MIG i compactos

| Característica Técnica | GALA MIG 2700i | GALA MIG 3500i |
|--|---------------------------|---------------------------|
| Tensión de entrada U_1 (50/60hz) | (3 Ph) 400V±10% | (3 Ph) 400V±10% |
| Intensidad máxima de entrada I_{1max} | 21A | 22 A |
| Intensidad efectiva de entrada I_{1eff} | 13 A | 17 A |
| Tecnología Fuente de potencia | INVERTER IGBT | INVERTER IGBT |
| Eficiencia | 86 % | 87 % |
| Procesos de soldadura | MIG-MAG / MMA | MIG-MAG / MMA |
| Margen de regulación continuo $I_{2min} \div I_{2max}$ | 20÷270A | 30÷350A |
| Intensidad de soldadura I_2 100% | 190 A / 100 % | 270 A / 100 % |
| Intensidad máxima de soldadura I_{2max} . | 270 A / 50 % | 350 A / 60 % |
| Intensidad de soldadura equivalente al 35% | >300 A | 400 A / 45% |
| Tensión de soldadura $U_{2min} \div U_{2max}$ | 15 – 32 V (Reg. Continua) | 10 – 40 V (Reg. Continua) |
| Diámetros de hilos soldables | 0.8 – 1.0 – 1.2 mm | 0.8 – 1.0 – 1.2 mm |
| Tipos de carretes de hilo | Diam. 200/300 mm | Diam. 200/300 mm |
| Sistema de arrastre | 4 Ruletas | 4 Ruletas |
| Velocidad máxima de hilo. | 24 m/min | 24 m/min |
| Ventilación. | FORZADA | FORZADA |
| Tipo de conector soldadura | HEMBRA 35-50 | HEMBRA 35-50 |
| Dimensiones totales (↑ → ↗) mm | 770x550x920 | 770x550x920 |
| Peso. | 53 Kg | 54 Kg |

SEGÚN NORMAS UNE-EN 60974-1

Dimensiones de los equipos GALA MIG i compactas

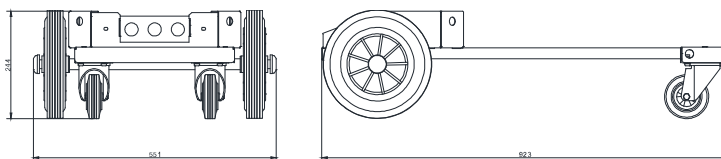
GALA MIG 2700i-3500i



1.1. CARRO DE TRANSPORTE.

Sistema de transporte incluido y montado de serie

| Características técnicas | |
|--------------------------|---------------------|
| Ruedas delanteras | Giratorias Ø 100 mm |
| Ruedas traseras | Fijas Ø 250 mm |
| Dimensiones(mm) | 551 x 923 x 244 |
| Peso | 7.5 Kg |



1.2. ELEMENTOS ACCESORIOS.

La correcta instalación del equipo así como su adecuado empleo implica la existencia de una serie de elementos accesorios, estos son los siguientes:

| Elementos accesorios integrados de serie | |
|--|---|
| Accesorio | Especificación |
| Tubo canalización de gas de protección | Tubo texovinl Diam 6 mm; 1.5 m |
| Masa de soldadura | 1x35 mm ² - 4 mt Ref. 43812219 |
| Ruletas de arrastre | 4 Ruletas 0.8-1.0 mm "V" |

PARA LA UTILIZACIÓN DE CUALQUIER OTRO ACCESORIO CONSULTE CON EL FABRICANTE.

2. TRANSPORTE E INSTALACIÓN.

En el transporte del equipo deben evitarse los golpes y los movimientos bruscos. La posición del transporte será la referida por las flechas indicativas del embalaje el cual está constituido por pallet y caja de cartón. Debe protegerse el embalaje de la caída de agua.

Una vez desembalado el equipo, puede ser desplazado al emplazamiento deseado, gracias al sistema de transporte ya incluido y montado de serie.

2.1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ALIMENTACIÓN.

El emplazamiento del equipo de soldadura deberá ser realizado en un lugar seco y ventilado, alejado suficientemente del puesto de corte con el fin de evitar que el polvo metálico originado en el proceso de corte pueda introducirse en el equipo.

La fuente de potencia va conectada sobre la red eléctrica trifásica (3 Ph. 400 V -50/60 Hz).

Instalación eléctrica. Elementos eléctricos de la instalación.

| Sistema de protección | | GALA MIG 2700 i | GALA MIG 3500 i |
|-----------------------|---|-----------------|-----------------|
| | Clavija de conexión | 16A 3P+ T | 16A 3P+ T |
| | Interruptor magnetotérmico (Curva "D".) | 3P 20 A 400V | 3P 25 A 400V |
| | Interruptor diferencial. (Mínimo) | 3P 25A/300 mA | 3P 32A/300 mA |

Manguera de alimentación (RVK-1 KV)

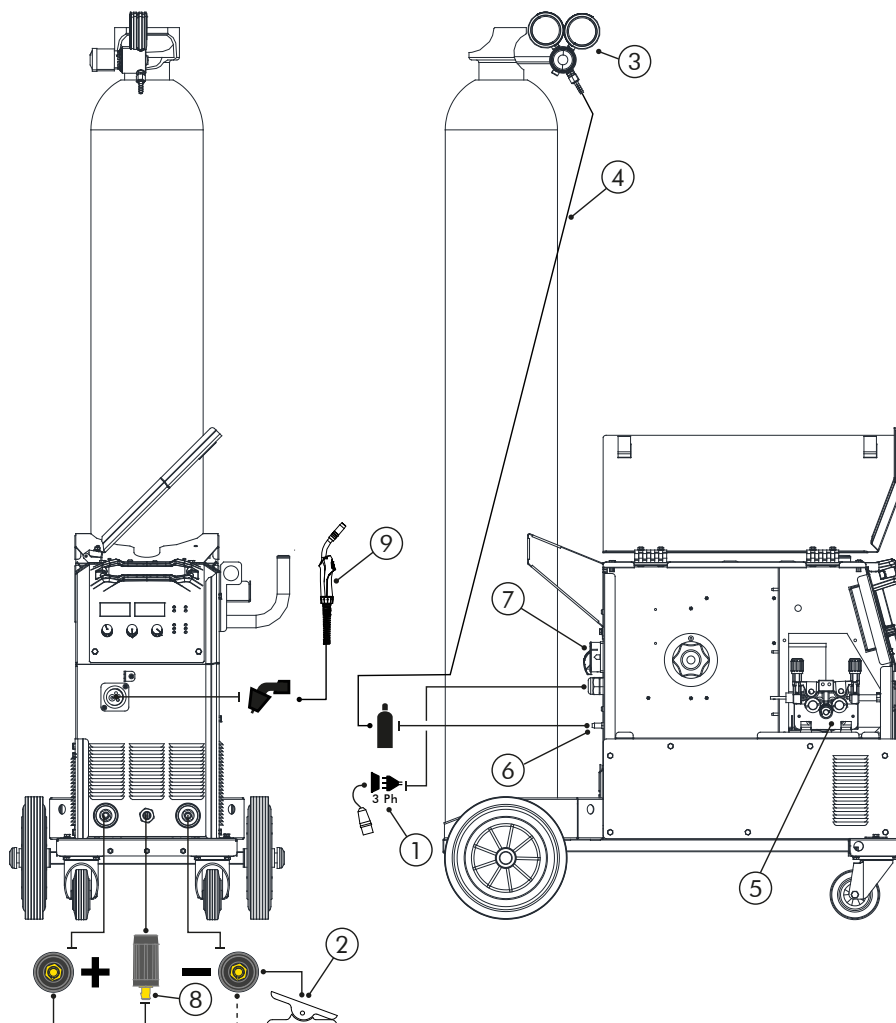
| Longitud | GALA MIG 2700i | GALA MIG 3500i |
|----------|---------------------|-------------------|
| | 400 V | |
| 10 m | 2.5 mm ² | 4 mm ² |
| 15-25 m | 4 mm ² | 4 mm ² |
| 25-50 m | 4 mm ² | 4 mm ² |



NO OLVIDE CONECTAR LA TOMA DE TIERRA EN LA CLAVIJA.

2.2. INSTALACIÓN SISTEMA MIG/MAG CON ANTORCHA.

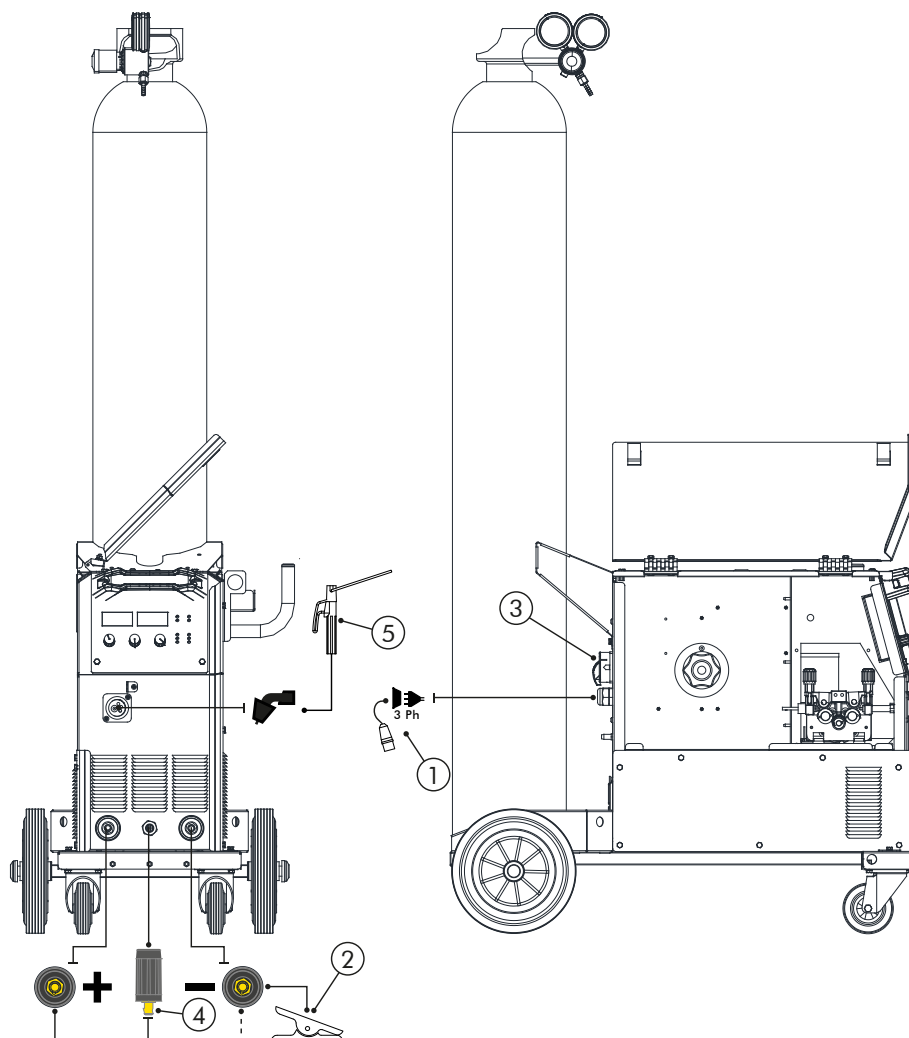
En las figuras inferiores se describe el proceso de instalación del equipo GALA MIG 2700i/3500i para el proceso MIG/MAG con antorcha autorefriegerada.



| Nº | Ref. GALA MIG 2700i | Ref. GALA MIG 3500i | Descripción | Observaciones |
|-----|---------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 45712022 | 43012026 | CABLE ENTRADA | Incluido de serie |
| 2 | 43812219 | 43812219 | CABLE DE MASA | Incluido de serie |
| 3 | 37900000 | 37900000 | MANO REDUCTOR GAS FREE | Opcional |
| 4 | 302007 | 302007 | TUBO TEXOVINIL | Incluido de serie |
| 5 | 42416020 | 42416020 | SISTEMA DE ARRASTRE | Incluido de serie |
| 5.1 | 42416121 | 42416121 | 2 RULETAS Ø30 0.8-1.0mm "V" | Incluido de serie |
| 5.2 | 42416122 | 42416122 | 2 RULETAS Ø30 1.0-1.2mm "V" | Incluido de serie en modelo 3500i |
| 5.3 | 42416126 | 42416126 | 2 RULETAS Ø30 0.8-1.0mm "U" | Opcional |
| 5.4 | 42416127 | 42416127 | 2 RULETAS Ø30 1.0-1.2mm "U" | Opcional |
| 5.5 | 42416128 | 42416128 | 2 RULETAS ESTRIADAS Ø30 1.0-1.2mm | Opcional |
| 6 | 42416011 | 42416011 | ELECTRO VALVULA | Incluido de serie |
| 7 | 44016085 | 44016085 | INTERRUPTOR | Incluido de serie |
| 8 | 42412560 | 42412560 | CABLE CAMBIO POLARIDAD | Incluido de serie |
| 9 | 880036P | 880036P | Antorcha MIG 36 M8 | Opcional |

2.3. INSTALACIÓN SISTEMA MMA.

En las figuras inferiores se describe el proceso de instalación del equipo GALA MIG 2700i/3500i para el proceso MMA.



| Nº | Ref. GALA MIG 2700i | Ref. GALA MIG 3500i | Descripción | Observaciones |
|----|---------------------|---------------------|----------------------------|-------------------|
| 1 | 45712022 | 43012026 | CABLE ENTRADA | Incluido de serie |
| 2 | 43812219 | 43812219 | CABLE DE MASA | Incluido de serie |
| 3 | 44016085 | 44016085 | INTERRUPTOR | Incluido de serie |
| 4 | 42412560 | 42412560 | CABLE CAMBIO POLARIDAD | Incluido de serie |
| 5 | 259064 | 259064 | CABLE PINZA PORTAELECTRODO | Opcional |

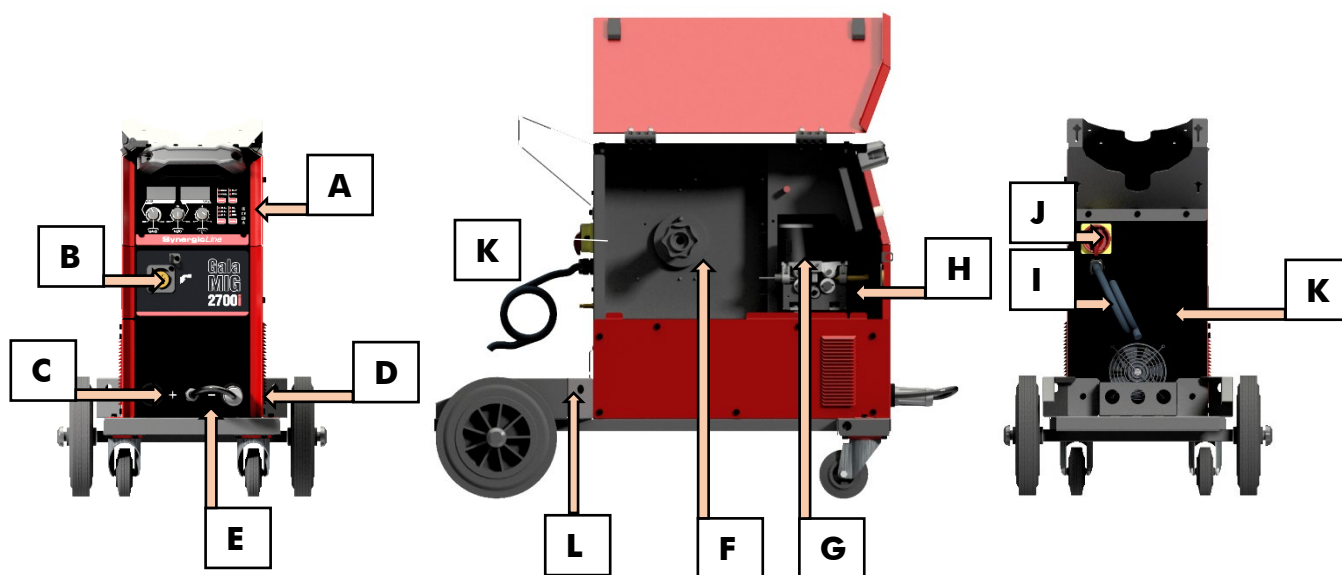
3. PUESTA EN MARCHA. FUNCIONAMIENTO Y REGLAJES.

3.1. PUESTA EN MARCHA. OPERACIONES PREVIAS SOLDADURA MIG-MAG.

La conexión del sistema debe realizarse tal como se indica en el capítulo anterior. Antes de realizar una puesta en marcha definitiva del sistema, realice las siguientes operaciones:

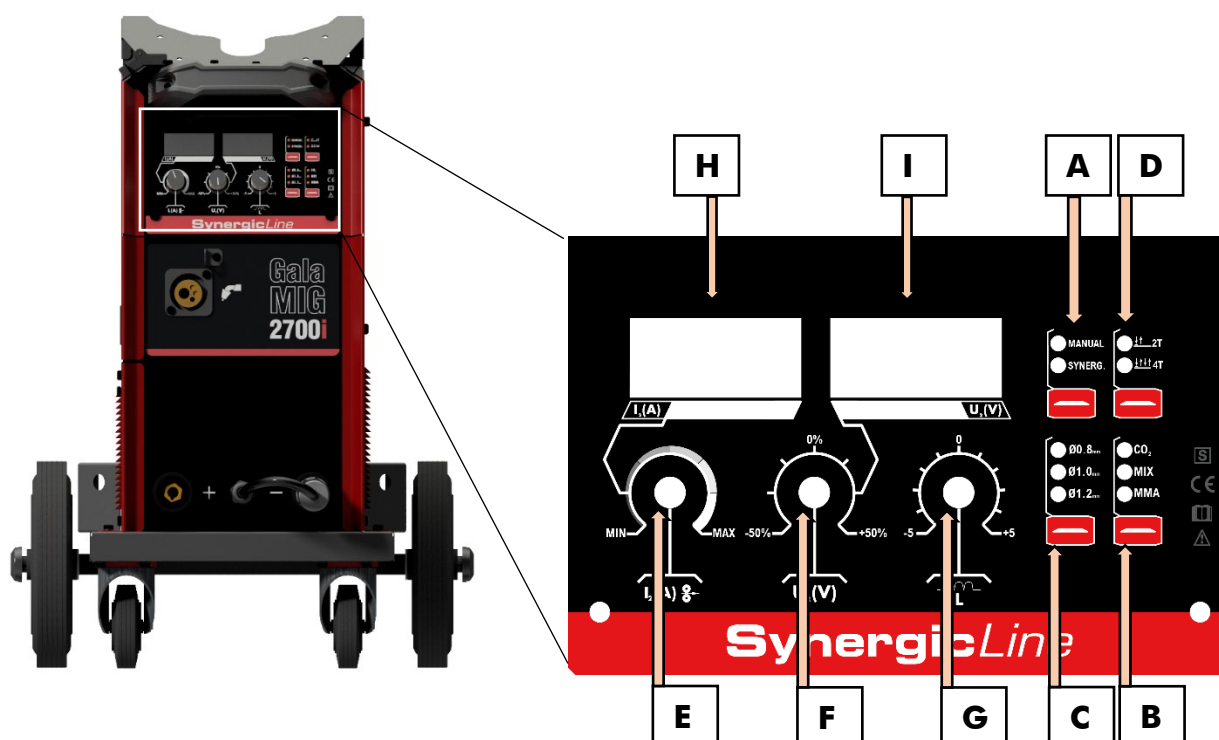
1. Asegúrese que la tensión en la red es la misma de operación de la máquina (400 V).
2. Conecte el cable de alimentación a la toma eléctrica correspondiente. No se olvide conectar la toma de tierra en la clavija.
3. Compruebe que la botella de gas está bien colocada en el sistema portabotellas. Sobre todo compruebe que la cadena de seguridad está perfectamente fijada.
4. Coloque el manorreductor y conecte el tubo del gas comprobando que éste no tiene pérdidas a lo largo de todo el circuito.
5. Coloque la bobina de hilo en el eje del soporte de rollo de hilo.
6. Según el diámetro del hilo, coloque las ruletas de arrastre con la ranura adecuada al trabajo que va a desarrollar.
7. Encaje el hilo en el sistema de arrastre. No abuse de la maneta de presión del hilo ya que si ésta está demasiado prieta, pueden producirse lazadas, y si la maneta se encuentra demasiado floja, el hilo puede llegar a patinar. Una vez encajado el hilo, conecte la antorcha y purge gas y hilo.
8. La máquina se encuentra preparada para empezar a soldar.

3.2. ELEMENTOS DE CONTROL Y CONEXIÓN.



| | | | |
|----------|--|--|---|
| A | Panel frontal de control | | |
| B | | Euroconector. Conexión de antorchas MIG de soldadura. | |
| C | | Polo positivo. | D Polo negativo. |
| E | Conexión cambio de polaridad. | | |
| F | Eje soporte carrete hilo bobina de 15 Kg. Control de presión de giro. Puede regularse la resistencia al giro mediante el sistema de presión central. | | |
| G | | Maneta de regulación de presión de arrastre de hilo. | H Motor de arrastre |
| I | Conducto entrada de gas. | | J O/I Interruptor general ON / OFF |
| K | Manguera de alimentación. | | L Bandeja portabotellas |

3.3. PANEL FRONTAL DE CONTROL. MANDOS DE REGULACIÓN.



| Marca | Descripción | Regulación |
|-------|--|--|
| A | Selección de Tipo de regulación MIG-MAG | <ul style="list-style-type: none"> • Manual • Sinérgica |
| B | Selección de proceso de soldadura | <ul style="list-style-type: none"> • Proceso MAG – CO2 • Proceso MAG - Fe CO2. • Proceso soldadura de electrodo MMA |
| C | Selección Diámetro de hilo | 0.8 – 1.0 - 1.2 mm |
| D | Control de ciclo 2T-4T | <ul style="list-style-type: none"> • Control 2T • Control 4T |
| E | Mando de regulación de potencia de soldadura | Regulación I2 (A) |
| F | Mando de Regulación de tensión de soldadura | <ul style="list-style-type: none"> • Corrección U2 (V) en modo sinérgico. • Regulación U2 en modo manual MIG-MAG |
| G | Mando de corrección de la dinámica de soldadura | Control de inductancia L para reducción de proyecciones. |
| H | Display de consigna y Lectura de la corriente de soldadura | I2(A) |
| I | Display de consigna y Lectura de la Tensión de soldadura | U2(V) |

4. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO. RECOMENDACIONES.

Antes de realizar cualquier operación sobre la máquina o la pistola, debemos colocar el interruptor del equipo en la posición "O" de máquina desconectada. La intervención sobre la máquina para la realización de operaciones de mantenimiento y reparación, debe realizarse por personal especializado.

- ☞ SOPLE PERIÓDICAMENTE CON AIRE COMPRIMIDO EL INTERIOR DE LA MAQUINA.
- ☞ UBIQUE EL EQUIPO EN UN LUGAR CON RENOVACIÓN DE AIRE LIMPIO.
- ☞ MANTENER SIEMPRE CERRADOS LOS PANELES DE LA MAQUINA.
- ☞ NO DESCONECTE LA MAQUINA SI ESTA SE ENCUENTRA CALIENTE.
- ☞ MANTENGA EN BUENAS CONDICIONES DE USO LA PISTOLA DE SOLDADURA.

4.1. RECOMENDACIONES DE USO DEL EQUIPO. MATERIALES Y GASES.

El ajuste de los parámetros de soldadura en los equipos MIG-MAG es una labor más sensible que en los equipos tradicionales de soldadura. Para este equipo dispone del modo de regulación sinérgico que simplifica la regulación acondicionando la tensión de soldadura al valor de corriente de soldadura regulado. Aconsejamos utilizar este modo de regulación, podrá corregir de forma fina la regulación de la tensión de soldadura en función de sus necesidades.

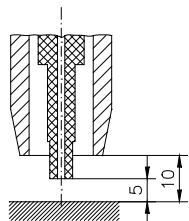
Si se desean arcos cortos reduzca la tensión de soldadura sobre el valor "cero" sinérgico. Si se desea una máxima penetración, deberá soldarse a la mínima tensión posible. Aunque debe tenerse en cuenta que a medida que la tensión baja, el aspecto de la costura empeora. El ajuste correcto de los parámetros de soldadura se traduce en un desarrollo de ésta, suave y tranquilo, con un sonido durante la operación característico. Si la velocidad de hilo es elevada, el hilo tiende a tropezar siendo el arco muy inestable. Si la velocidad es baja, pueden existir muchas proyecciones o el hilo puede llegar a quemarse.

SOLDADURA DE LOS ACEROS SUAVES Y DÉBILMENTE ALEADOS. ACEROS GALVANIZADOS

Aconsejamos la utilización de un gas mezcla de Argón más CO₂. Tenga presente que existen mezclas especiales que optimizarán el proceso de soldadura. Los caudales de gas apropiados se encuentran entre 8 y 12 litros por minuto, dependiendo del diámetro del hilo y el espesor de la pieza.

Puede utilizarse CO₂ puro, este equipo dispone de programa sinérgico para esta aplicación.

SOLDADURA DE CHAPAS FINAS.



En el caso de que usted desee soldar chapas de espesor inferior a 1 mm. le aconsejamos las siguientes medidas:

1º Si el resultado obtenido con hilo de aportación de 0,8 mm de diámetro no es bueno, la chapa se perfora o bien no existe una correcta estabilidad de arco, utilice un hilo acerado de 0,6 mm de diámetro. Tensión de soldadura en los puntos 1 ó 2.

2º Si no existe estabilidad de arco aún utilizando hilo de aportación de 0,6 mm de diámetro verifique que la longitud de hilo libre no excede de 5 mm.

SOLDADURA DE ACEROS GALVANIZADOS

Aconsejamos programa utilizar programa sinérgico con arco standard. Recomendamos la utilización de programa con Gas Co₂ e hilo ER-70S-6 SG2/SG3 exento de cobre (No Cu).

SOLDADURA DE LOS ACEROS INOXIDABLES. → ARCO STANDARD REGULACION MANUAL





En este caso el gas apropiado es Argón puro. En el caso de que este gas no ofrezca unos resultados adecuados en el trabajo a realizar, aconsejamos la utilización de una mezcla de Argón y Oxígeno al 2%.

Los caudales de gas adecuados se encuentran entre 8 y 12 l/min. La bobina de hilo será de acero inoxidable de composición adecuada de acuerdo con el material a soldar.

SOLDADURA DEL ALUMINIO. → ARCO STANDARD REGULACION MANUAL

El gas a utilizar en este caso es Argón puro (sistema de soldadura MIG). Los caudales estarán comprendidos entre 8 y 18 l/min. El diámetro mínimo del hilo aportado de Aluminio será de 1 mm. El aluminio es un material blando que puede ocasionar problemas en el arrastre. Inserte ruleta de arrastre con ranura tipo "U". No presione demasiado la maneta del motor. La sirga de la antorcha deberá ser sustituida por una de teflón. Cuello de antorcha: Sirga de fleje. En caso de que desee realizar soldaduras con aluminio y tenga dudas al respecto, consúltenos.

5. ANOMALÍAS. CAUSAS PROBABLES. SOLUCIONES POSIBLES.

| SÍNTOMA. ANOMALÍA | CAUSA PROBABLE. | SOLUCIÓN POSIBLE. |
|---|--|--|
| PROBLEMA GENERAL. NO FUNCIONA NADA. | La máquina carece de tensión en alguno o todos sus elementos vitales. | 1. Comprobar que hay tensión en la toma que alimenta la máquina. Comprobar si hay algún magnetotérmico "saltado". Reparar la instalación o utilizar otra toma. 2. Desmontar las envolturas de la máquina y comprobar que haya tensión en los puntos del esquema eléctrico lógicos para el caso: Interruptor general, placa alimentación (entrada/salida EMI). |
| SALTA LIMITADOR. | Calibre del interruptor magnetotérmico bajo para el caso. Puede existir un cortocircuito que es el que provoca que dispare el limitador. | Cambie el magnetotérmico por otro de mayor calibre. En el caso de que la instalación eléctrica sea de potencia limitada pruebe a soldar a niveles de corriente más bajos. |
| SI BIEN LA MAQUINA SE ENCUENTRA CONECTADA Y CON EL CONTROL ILUMINADO, AL PULSAR NO EXISTE NINGÚN TIPO DE REACCIÓN | Problema en la conexión interna. | Compruebe que las conexiones eléctricas internas son correctas. |
| | Ha "saltado" la protección térmica. (E19) | Espere a que la máquina se refrigere. No la desconecte, para que el ventilador haga su función. |
| | Falla el microinterruptor de la antorcha. | Cambie el microinterruptor de la antorcha. |
| | Fallo en la placa de control. | Pongase en contacto con el servicio post-venta. |
| AL PULSAR ANTORCHA, SI BIEN SALE HILO, NO HAY POTENCIA DE SOLDADURA Y/O NO FLUYE GAS DE PROTECCIÓN | Fallo en la placa de control y/o módulo de potencia. Fallo en la electroválvula. | Pongase en contacto con el servicio post-venta. |
| EL EQUIPO NO SUELDA BIEN EN MIG. | Está en modo manual.  | Active modo sinérgico y comience con el mando regulador de tensión(F) al centro.  |
| | Tensión efectiva de soldadura baja. | Compruebe que no falla ninguna fase en la tensión de alimentación. Compruebe elementos del circuito de soldadura: Masa, superficies oxidadas o muy sucias, punta de contacto de diámetro superior al del hilo, etc. |
| EN EL PROCESO DE SOLDADURA EXISTEN MUCHAS PROYECCIONES. | El hilo de soldadura tiene una resistencia mecánica en su salida que impide que mantenga una velocidad uniforme. | Compruebe la antorcha de soldadura. Sople en su interior con aire comprimido para limpiar la sirga. |
| | Gas de protección inadecuado o caudal insuficiente. | En la soldadura de aceros normales aconsejamos utilizar gas mezcla Ar-CO2 con máquina en modo MIX. Si utiliza CO2 deberá usar el modo CO2. Limpie la tobera y difusor de gas de la antorcha. Asegure un caudal suficiente.  |
| | Regulación de inductancia no adecuada. | Pruebe otras regulaciones de inductancia (G).  |
| AL DEJAR DE PULSAR, EL GAS DE PROTECCIÓN SIGUE FLUYENDO. | Existe una impureza en la cámara interior de la electroválvula que impide que el émbolo de ésta cierre completamente. | Desmonte y limpie la electroválvula. |
| AL FINALIZAR DE SOLDAR EL HILO QUEDA PEGADO AL TUBO DE CONTACTO DE LA ANTORCHA | Se esta soldando con velocidad de hilo excesiva o bien con tensión de soldadura baja. | Baje la velocidad de hilo o/y aumente tensión de soldadura. |

LA INTERVENCIÓN SOBRE EL EQUIPO DEBE REALIZARLA PERSONAL ESPECIALIZADO.
AL COMIENZO Y AL FINAL DE CUALQUIER REPARACIÓN, SOPLE CON AIRE COMPRIMIDO EL INTERIOR DEL EQUIPO.

CODIGOS DE ERROR

| Error | DEFECTO | CAUSA | SOLUCION |
|------------|--|--|--|
| E05 | Sobretensión de entrada | Tensión de entrada alta. | Cambie a toma de alimentación correcta. |
| E06 | Subtensión de entrada | Tensión de entrada baja. | Cambie a toma de alimentación correcta. |
| E0A | Error de refrigeración | No hay caudal en el retorno de líquido refrigerante. | Equipo no refrigerado: compruebe conector terminador en cajón posterior de conexión. Equipo refrigerado: compruebe conexión módulo-máquina. Verifique nivel líquido refrigerante, purgue el aire o desbloquee la bomba (ver manual refrigeración). Contacte servicio posventa: posible daño en sensor de caudal. |
| E15 | Encendido de equipo anormal | 1. El pulsador de la antorcha esta oprimido al encender. | 1. Verifique pulsador de antorcha. |
| | | 2. No hay tensión de vacío. | 2. Reemplace placa de control. |
| E17 | Sobrecorriente de salida | 1. Módulo de potencia averiado. | 1. Reemplace módulo de potencia. |
| | | 2. Fallo de sensor de corriente. | 2. Reemplace sensor. |
| | | 3. Fallo en cableado. | 3. Supervise cableado. |
| | | 4. Placa de control averiada. | 4. Reemplace placa de control. |
| E19 | Sobrecarga térmica | 1. Sobrecarga de trabajo de soldadura. | 1. Espere a que enfrie la máquina. |
| | | 2. Sobrecalentamiento interno anormal. | 2. Verifique funcionamiento de ventilación. |
| | | 3. Fallo en rele térmico, conexión. | 3. Verifique rele y conexión. |
| | | 4. Fallo en placa de control. | 4. Reemplace placa de control. |
| E40 | La placa frontal de display no recibe señal de la placa de control | 1. Fallo de comunicación. | 1. Chequee cableado de comunicación. |
| | | 2. Fallo en placa de control. | 2. Reemplace placa de control. |
| | | 3. Fallo en placa frente. | 3. Reemplace placa frente. |
| E41 | La placa de control no recibe señal de la placa de display | 1. Fallo de comunicación. | 1. Verifique cableado de comunicación. |
| | | 2. Fallo en placa de control. | 2. Reemplace placa de control |
| | | 3. Fallo en placa frente. | 3. Reemplace placa frente |

El medidor de aislamiento será de una tensión de 500 V DC y será aplicado en los siguientes puntos del circuito:

- Entrada rectificador-Tierra: $R_a > 50$ Mohms.
- Salida rectificador-Tierra: $R_a > 50$ Mohms. R_a : Resistencia de aislamiento en Mohms.
- Interruptor I2- Salida rectificador: $R_a > 50$ Mohms.

En el caso de que observe falta de aislamiento es probable que ésta se deba a la acumulación de polvo metálico en el interior del equipo:

TANTO AL COMIENZO COMO AL FINAL DE UNA REPARACIÓN COMPRUEBE LOS NIVELES DE AISLAMIENTO DEL EQUIPO. (DESCONECTE LAS PLACAS ELECTRÓNICAS AL MEDIR).

6. MEDIDAS DE SEGURIDAD.

La utilización de estos equipos exige en su utilización y mantenimiento un grado máximo de responsabilidad. Lea atentamente este capítulo de seguridad, así como el resto del manual de instrucciones, de ello dependerá que el uso que haga del equipo sea el correcto.

En beneficio de su seguridad y la de los demás recuerde que:
¡CUALQUIER PRECAUCIÓN PUEDE SER INSUFICIENTE!

| | |
|--|--|
| | <p>Los equipos de soldadura a los que se refiere este manual son de carácter eléctrico, es importante, por lo tanto, observar las siguientes medidas de seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La intervención sobre el equipo debe realizarla exclusivamente personal especializado. • El equipo debe quedar conectado a la toma de tierra siendo esta siempre eficaz. • El emplazamiento del equipo no debe ser una zona húmeda. • No utilizar el equipo si los cables de soldadura o alimentación se encuentran dañados. • Utilizar recambios originales. • Asegúrese de que la pieza a soldar hace un perfecto contacto eléctrico con la masa. • Evitar apoyarse directamente sobre la pieza de trabajo. Utilizar guantes de protección. |
| | <p>En cualquier intervención de mantenimiento o desmontaje de algún elemento interior de la máquina debe desconectarse esta de la alimentación eléctrica</p> |

La manipulación sobre las pistolas y masas de soldadura se realizara con el equipo desconectado (Posición OFF (O) del interruptor general). Evitar tocar con la mano desnuda las partes eléctricamente activas (antorcha, masa, etc.).

| | |
|--|--|
| | <p>Es conveniente limpiar la pieza de trabajo de la posible existencia de grasas y disolventes dado que estas pueden descomponerse en el proceso de soldadura desprendiendo un humo que puede ser muy tóxico. Esto mismo puede suceder con aquellos materiales que incorporen algún tipo de tratamiento superficial (cincado, galvanizado etc.). Evítese en todo momento la inhalación de los humos desprendidos en el proceso. Protéjase del humo y polvo metálico que pueda originarse. Utilice máscaras anti-humo homologadas. El trabajo con estos equipos debe realizarse en locales o puestos de trabajo donde exista una adecuada renovación de aire. La realización de procesos de soldadura en lugares cerrados aconseja la utilización de aspiradores de humo adecuados.</p> |
|--|--|

| | |
|--|--|
| | <p>En el proceso de soldadura, el arco eléctrico formado emite unas radiaciones de tipo infrarrojo y ultravioleta, éstas son perjudiciales para los ojos y para la piel, por lo tanto debe proteger convenientemente estas zonas descubiertas con guantes y prendas adecuadas. La vista debe quedar protegida con un sistema de protección homologado de un índice de protección mínimo de 11. Con máquinas de soldadura por arco eléctrico utilice careta de protección para la vista y la cara. Utilice siempre elementos de protección homologados. Nunca utilizar lentes de contacto, pueden quedar adheridas a la cornea a causa del fuerte calor emanado en el proceso. Tenga en cuenta que el arco se considera peligroso en un radio de 15 metros.</p> |
| | |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Durante el proceso de soldadura saltan proyecciones de material fundido, deben tomarse las debidas precauciones. En las proximidades del puesto de trabajo debe ubicarse un extintor. Evitar la existencia de materiales inflamables o explosivos en las proximidades del puesto de trabajo. Evitar que se produzca fuego a causa de las chispas o escorias. Utilice calzado homologado para este tipo de operaciones.</p> |
| | | |

| | |
|--|--|
| | <p>No dirigir nunca el trazado de la una pistola de soldadura MIG hacia las personas. Existe el peligro de una activación del sistema. En entornos con riesgo aumentado de choque eléctrico, incendio, cercanías de productos inflamables o altura, observe las disposiciones nacionales e internacionales que correspondan.</p> |
|--|--|

1. GENERAL DESCRIPTION. TECHNICAL CHARACTERISTICS.

The inverter units of the GALA MIG i line allow synergically controlled electric arc welding by means of the semi-automatic MIG-MAG process of normal steels, stainless steels and aluminium. They also include the coated electrode (MMA) welding mode.

The compact GALA MIG 2700i and 3500i units integrate the wire feeding system into the power source. The result is a device that is easy to install and easy to move to different workstations.

GALA MIG 2700i Three-phase power supply equipment. For general use in fine sheet metal work: body shops, body shops, maintenance work, training, etc.

GALA MIG 3500i Three-phase power supply unit. General use in highly professional locksmith and boiler works. High welding performance. 4 driving wheel system.

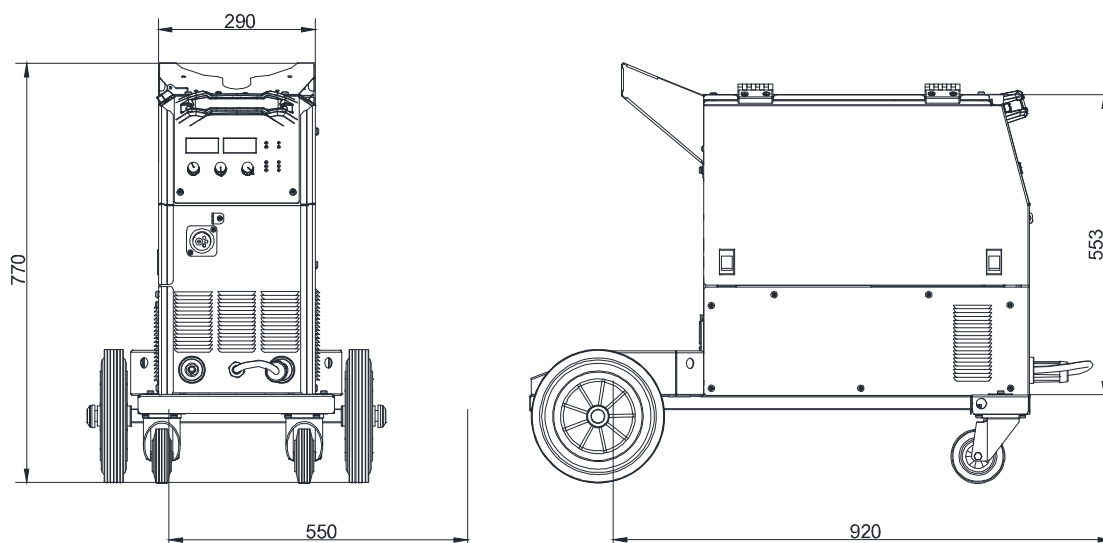
Technical characteristics of GALA MIG i compact units

| Technical Characteristics | GALA MIG 2700i | GALA MIG 3500i |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| Input voltage U_1 (50/60hz) | (3 Ph) 400V±10% | (3 Ph) 400V±10% |
| Maximum input current I_1 max | 21A | 22 A |
| Effective input current I_1 eff | 13 A | 17 A |
| Technology Power supply | IGBT INVERTER | IGBT INVERTER |
| Efficiency | 86 % | 87 % |
| Welding processes | MIG-MAG / MMA | MIG-MAG / MMA |
| Continuous regulation range $I_{2min} \div I_{2max}$ | 20÷270A | 30÷350A |
| Welding current I_2 100% | 190 A / 100 % | 270 A / 100 % |
| Maximum welding current I_{2max} . | 270 A / 50 % | 350 A / 60 % |
| Welding intensity equivalent to 35% | >300 A | 400 A / 45% |
| Welding voltage $U_{2min} \div U_{2max}$ | 15 - 32 V (Continuous reg.) | 10 - 40 V (Continuous reg.) |
| Weldable wire diameters | 0.8 - 1.0 - 1.2 mm | 0.8 - 1.0 - 1.2 mm |
| Types of thread spools | Diam. 200/300 mm | Diam. 200/300 mm |
| Dragging system | 4 driving wheels | 4 driving wheels |
| Maximum wire speed. | 24 m/min | 24 m/min |
| Ventilation. | FORCED | FORCED |
| Connector type solder | FEMALE 35-50 | FEMALE 35-50 |
| Overall dimensions (↕ → ↗) mm | 770x550x920 | 770x550x920 |
| Weight. | 53 Kg | 54 Kg |

ACCORDING TO UNE-EN 60974-1 STANDARDS

Dimensions of GALA MIG i compact units

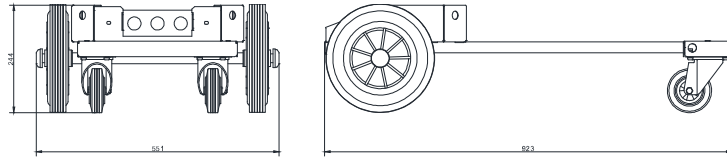
GALA MIG 2700i-3500i



1.1. TRANSPORT TROLLEY.

Transport system included and fitted as standard

| Technical characteristics | |
|---------------------------|-----------------|
| Front wheels | Swivel Ø 100 mm |
| Rear wheels | Fixed Ø 250 mm |
| Dimensions (mm) | 551 x 923 x 244 |
| Weight | 7.5 Kg |



1.2. ACCESSORY ELEMENTS.

The correct installation of the equipment as well as its proper use implies the existence of a series of accessory elements, these are the following:

| Standard integrated accessories | |
|---------------------------------|---|
| Accessory | Specification |
| Protective gas line pipe | Texovinl tube Diam 6 mm; 1.5 m |
| Welding mass | 1x35 mm ² - 4 mt Ref. 43812219 |
| Driving wheels | 4 wheels 0.8-1.0 mm "V" |

FOR THE USE OF ANY OTHER ACCESSORY, PLEASE CONSULT THE MANUFACTURER.

2. TRANSPORT AND INSTALLATION.

When transporting the equipment, avoid shocks and sudden movements. The transport position shall be as indicated by the arrows on the packaging, which consists of a pallet and a cardboard box. The packaging must be protected from falling water.

Once unpacked, the equipment can be moved to the desired location, thanks to the transport system already included and mounted as standard.

2.1. ELECTRICAL SUPPLY SYSTEM.

The location of the welding equipment shall be in a dry and ventilated place, sufficiently far away from the cutting station in order to prevent metal dust arising from the cutting process from entering the equipment.

The power supply is connected to the three-phase mains (3 Ph. 400 V -50/60 Hz).

Electrical installation. Electrical elements of the installation.

| Protection system | | GALA MIG 2700 i | GALA MIG 3500 i |
|-------------------|---|-----------------|-----------------|
| | Connection plug | 16A 3P+ T | 16A 3P+ T |
| | Thermomagnetic circuit breaker (Curve "D".) | 3P 20 A 400V | 3P 25 A 400V |
| | Residual current circuit breaker. (Minimum) | 3P 25A/300 mA | 3P 32A/300 mA |

Supply hose (RVK-1KV)

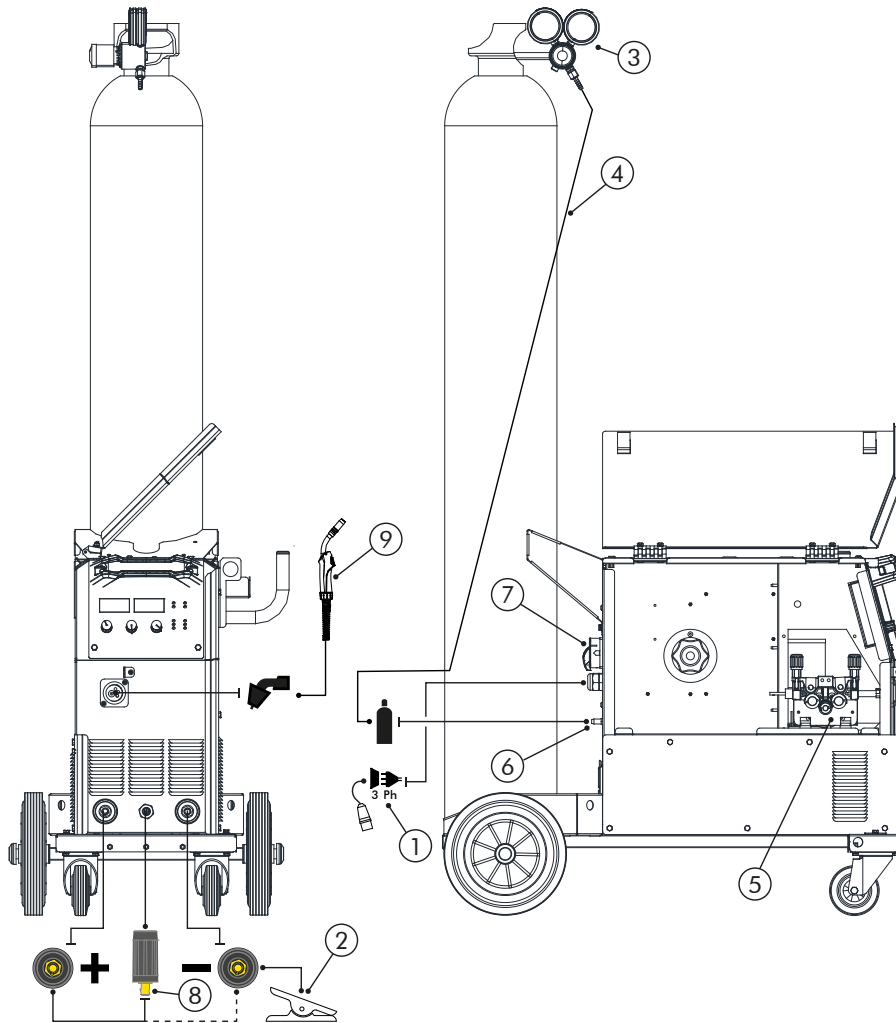
| | GALA MIG 2700i | GALA MIG 3500i |
|---------|---------------------|-------------------|
| Length | 400 V | 400 V |
| 10 m | 2.5 mm ² | 4 mm ² |
| 15-25 m | 4 mm ² | 4 mm ² |
| 25-50 m | 4 mm ² | 4 mm ² |



DO NOT FORGET TO CONNECT THE EARTH CONNECTION TO THE PLUG.

2.2. MIG/MAG SYSTEM INSTALLATION WITH TORCH.

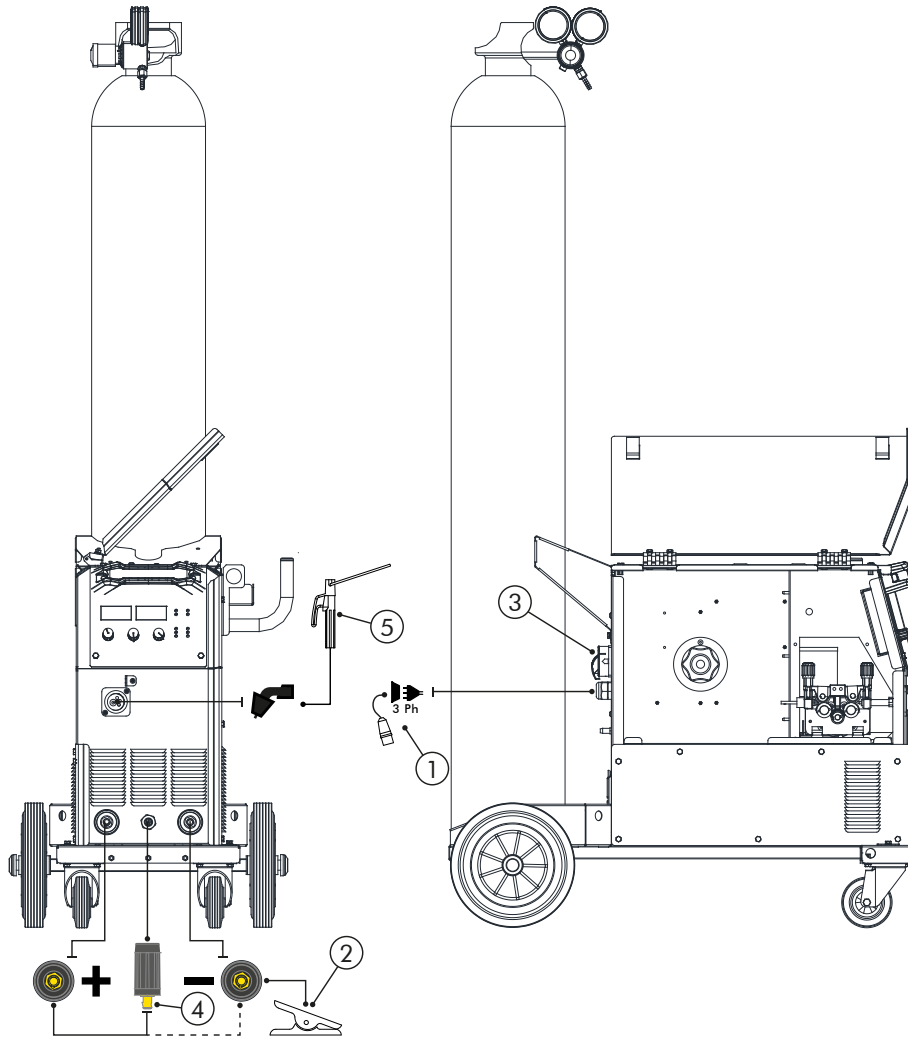
The figures below describe the installation process of the GALA MIG 2700i/3500i equipment for the MIG/MAG process with a self-cooled torch.



| Num. | Ref. GALA MIG 2700i | Ref. GALA MIG 3500i | Description | Remarks |
|------|---------------------|---------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | 45712022 | 43012026 | INPUT CABLE | Included as standard |
| 2 | 43812219 | 43812219 | MASS CABLE | Included as standard |
| 3 | 37900000 | 37900000 | GAS FREE PRESSURE REGULATOR | Optional |
| 4 | 302007 | 302007 | TEXOVINYL PIPE | Included as standard |
| 5 | 42416020 | 42416020 | DRIVING SYSTEM | Included as standard |
| 5.1 | 42416121 | 42416121 | 2 DRIVING WHEEL Ø30 0.8-1.0mm "V" | Included as standard |
| 5.2 | 42416122 | 42416122 | 2 DRIVING WHEEL Ø30 1.0-1.2mm "V" | Included as standard on 3500i model |
| 5.3 | 42416126 | 42416126 | 2 DRIVING WHEEL Ø30 0.8-1.0mm "U" | Optional |
| 5.4 | 42416127 | 42416127 | 2 DRIVING WHEEL Ø30 1.0-1.2mm "U" | Optional |
| 5.5 | 42416128 | 42416128 | 2 DRIVING WHEEL Ø30 1.0-1.2mm KNURLED | Optional |
| 6 | 42416011 | 42416011 | SOLENOID VALVE | Included as standard |
| 7 | 44016085 | 44016085 | SWITCH | Included as standard |
| 8 | 42412560 | 42412560 | POLARITY CHANGE CABLE | Included as standard |
| 9 | 880036P | 880036P | MIG 36 M8 torch | Optional |

2.3. MMA SYSTEM INSTALLATION.

The figures below describe the installation process of the GALA MIG 2700i/3500i equipment for the MMA process.



| NO. | Ref. GALA MIG 2700i | Ref. GALA MIG 3500i | Description | Remarks |
|-----|---------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|
| 1 | 45712022 | 43012026 | INPUT CABLE | Included as standard |
| 2 | 43812219 | 43812219 | MASS CABLE | Included as standard |
| 3 | 44016085 | 44016085 | SWITCH | Included as standard |
| 4 | 42412560 | 42412560 | POLARITY CHANGE CABLE | Included as standard |
| 5 | 259064 | 259064 | ELECTRODE CLAMP CABLE | Optional |

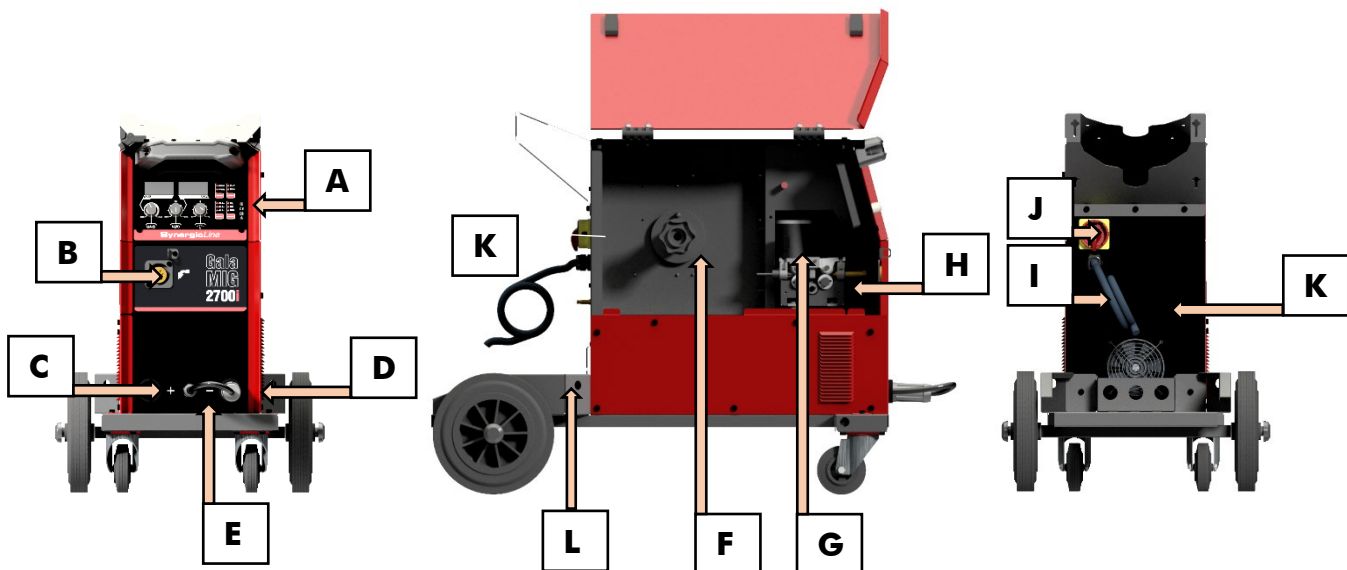
3. COMMISSIONING. OPERATION AND SETTINGS.

3.1. COMMISSIONING. PREVIOUS MIG-MAG WELDING OPERATIONS.

The system must be connected as described in the previous chapter. Before final commissioning of the system, perform the following operations:

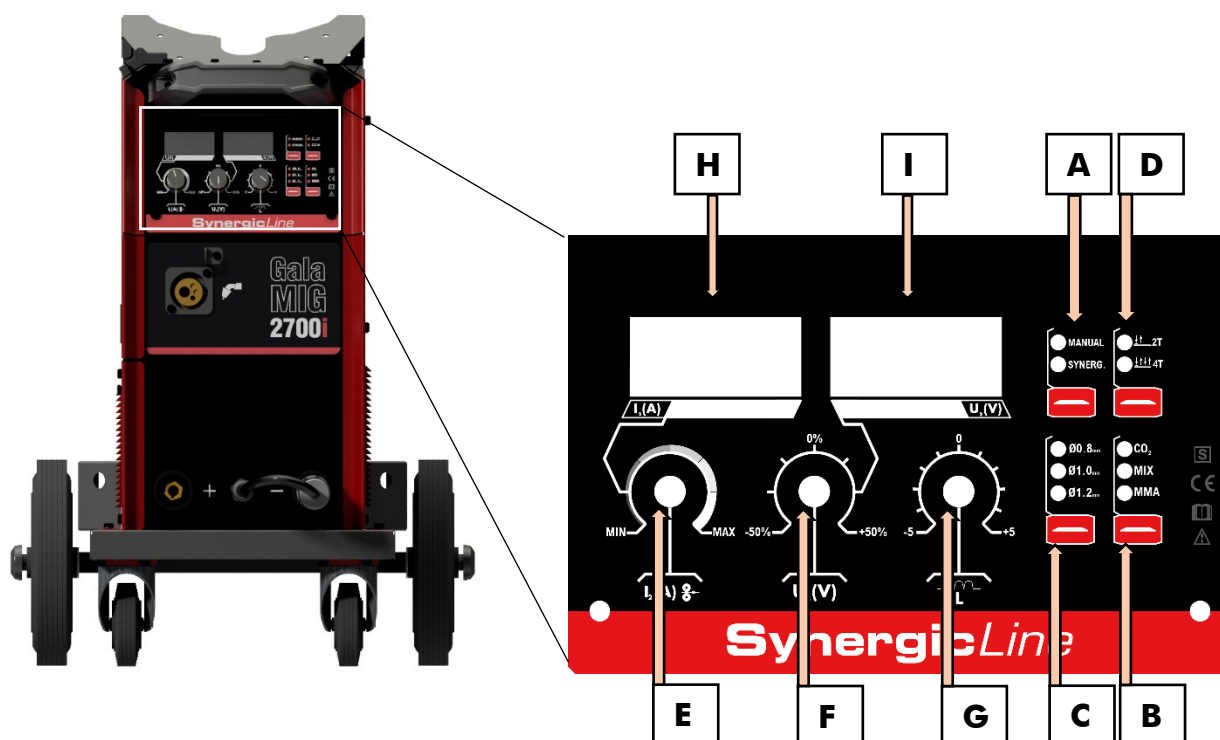
1. Make sure that the mains voltage is the same as the operating voltage of the machine (400 V).
2. Connect the power cord to the appropriate electrical outlet. Do not forget to connect the earth connection to the plug.
3. Check that the gas bottle is correctly positioned in the bottle holder system. In particular, make sure that the safety chain is securely fastened.
4. Fit the pressure reducer and connect the gas pipe, checking that there are no leaks along the entire circuit.
5. Place the thread spool on the thread spool holder shaft.
6. Depending on the diameter of the thread, set the drive wheels with the appropriate groove for the work to be carried out.
7. Fit the thread into the thread take-up system. Do not overuse the thread pressure knob, because if the knob is too tight, the thread may kink, and if the knob is too loose, the thread may slip. Once the thread is engaged, connect the torch and purge gas and thread.
8. The machine is ready to start welding.

3.2. CONTROL AND CONNECTION ELEMENTS.



| | | | |
|----------|--|--|--------------------------------------|
| A | Front control panel | | |
| B | | Euroconnector. Connection of MIG welding torches. _____ | |
| C | | Positive pole. | D Negative pole. _____ |
| E | Polarity change connection. | | |
| F | 15 Kg. spool thread reel support shaft. Control of spinning pressure. The rotational resistance can be adjusted by means of the central pressure system. | | |
| G | | Thread drive pressure adjustment knob. | H Traction motor _____ |
| I | Gas inlet duct. | J O/I | Main switch ON / OFF |
| K | Feed hose. | L | Bottle tray |

3.3. FRONT CONTROL PANEL. REGULATION CONTROLS.



| Brand | Description | Regulation |
|-------|--|---|
| A | Selection of MIG-MAG control type | <ul style="list-style-type: none"> • Manual • Synergistic |
| B | Selection of welding process | <ul style="list-style-type: none"> • MAG - CO₂ process • MAG - Fe CO₂ process. • MMA electrode welding process |
| C | Selection Thread diameter | 0.8 - 1.0 - 1.2 mm |
| D | 2T-4T cycle control | <ul style="list-style-type: none"> • Control 2T • Control 4T |
| E | Welding power control knob | Regulation I ₂ (A) |
| F | Welding voltage control | <ul style="list-style-type: none"> • U₂ (V) correction in synergic mode. • U₂ regulation in manual MIG-MAG mode |
| G | Welding dynamics correction control | Inductance control L for projection reduction. |
| H | Setpoint display and welding current reading | I ₂ (A) |
| I | Setpoint Display and Welding Voltage Reading | U ₂ (V) |

4. MAINTENANCE OPERATIONS. RECOMMENDATIONS.

Before carrying out any operation on the machine or the gun, the equipment switch must be placed in the "O" position (machine off). Intervention on the machine for maintenance and repair operations must be carried out by specialised personnel.

- ☞ PERIODICALLY BLOW OUT THE INSIDE OF THE MACHINE WITH COMPRESSED AIR.
- ☞ LOCATE THE EQUIPMENT IN A PLACE WITH CLEAN AIR RENEWAL.
- ☞ ALWAYS KEEP THE PANELS OF THE MACHINE CLOSED.
- ☞ DO NOT UNPLUG THE MACHINE IF IT IS HOT.
- ☞ KEEP THE WELDING GUN IN GOOD WORKING CONDITION.

4.1. RECOMMENDATIONS ON THE USE OF THE EQUIPMENT. MATERIALS AND GASES.

Adjusting the welding parameters on MIG-MAG welding machines is a more sensitive task than on traditional welding machines. The synergic control mode is available for this equipment, which simplifies the control by adjusting the welding voltage to the set welding current value. We recommend using this control mode, you can fine-tune the welding voltage control according to your needs.

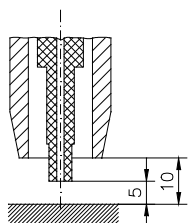
If short arcs are desired, reduce the welding voltage above the synergic "zero" value. If maximum penetration is desired, weld at the lowest possible tension. It should be noted, however, that as the voltage drops, the appearance of the seam worsens. Correct adjustment of the welding parameters results in a smooth and quiet weld, with a characteristic welding sound during operation. If the wire speed is high, the wire tends to stumble and the arc is very unstable. If the speed is low, there may be a lot of spatter or the wire may burn.

WELDING OF MILD AND LOW ALLOY STEELS. GALVANISED STEELS

We recommend the use of a gas mixture of Argon plus CO₂. Please note that special mixtures are available which will optimise the welding process. Suitable gas flow rates are between 8 and 12 litres per minute, depending on wire diameter and workpiece thickness.

Pure CO₂ can be used, this equipment has a synergic programme for this application.

WELDING OF THIN SHEETS.



In case you want to weld sheets with a thickness of less than 1 mm, we recommend the following sizes:

1° If the result obtained with 0.8 mm diameter filler wire is not good, the sheet is perforated or there is no correct arc stability, use a 0.6 mm diameter steel wire. Welding tension at points 1 or 2.

2° If there is no arc stability even when using 0.6 mm diameter filler wire, check that the free wire length does not exceed 5 mm.

WELDING OF GALVANISED STEELS

We recommend using a synergic programme with standard arc. We recommend the use of a programme with Co₂ gas and ER-70S-6 SG2/SG3 wire free of copper (No Cu).

WELDING OF STAINLESS STEELS. → STANDARD ARC WITH MANUAL ADJUSTMENT

In this case the appropriate gas is pure Argon. In the event that this gas does not offer adequate results in the work to be carried out, we recommend the use of a mixture of Argon and Oxygen at 2%.

Suitable gas flow rates are between 8 and 12 l/min. The wire coil shall be made of stainless steel of suitable composition according to the material to be welded.

ALUMINIUM WELDING. → STANDARD ARC WITH MANUAL ADJUSTMENT

The gas to be used in this case is pure argon (MIG welding system). The flow rates will be between 8 and 18 l/min. The minimum diameter of the aluminium wire to be used is 1 mm. Aluminium is a soft material that can cause problems in dragging. Insert the drive wheel with a "U" groove. Do not push the motor handle too hard. The torch lead should be replaced with a Teflon one. Torch neck: Strap wire. If you wish to weld aluminium and have any questions, please contact us.

5. ANOMALIES. PROBABLE CAUSES. POSSIBLE SOLUTIONS.

| SYMPTOM. ANOMALY | PROBABLE CAUSE. | POSSIBLE SOLUTION. |
|--|---|--|
| GENERAL PROBLEM. NOTHING WORKS. | The machine lacks voltage to some or all of its vital elements. | 1. Check that there is voltage at the socket supplying the machine. Check if any circuit breaker is "tripped". Repair the installation or use another socket. |
| | | 2. Dismantle the enclosures of the machine and check that voltage is present at the points of the wiring diagram logical for the case: main switch, power supply board (EMI input/output). |
| LIMITER JUMPS. | Circuit breaker rating low for the case. There may be a short circuit which causes the limiter to trip. | Replace the circuit breaker with one of a larger rating. If the electrical installation is of limited power, try welding at lower current levels. |
| ALTHOUGH THE MACHINE IS CONNECTED AND WITH THE CONTROL ILLUMINATED, WHEN PRESSED NO THERE IS NO REACTION | Problem in the internal connection. | Check that the internal electrical connections are correct. |
| | Thermal protection "tripped" (E19) | Wait for the machine to cool down. Do not switch it off, so that the fan can do its job. |
| | Failure of the torch microswitch. | Replace the torch microswitch. |
| | Control board failure. | Please contact the after-sales service. |
| WHEN PRESSING TORCH, ALTHOUGH WIRE COMES OUT, THERE IS NO WELDING POWER AND/OR NO SHIELDING GAS IS FLOWING | Control board and/or power module failure. Failure in the solenoid valve. | Please contact the after-sales service. |
| THE EQUIPMENT DOES NOT WELD WELL IN MIG. | It is in manual mode. | Activate synergic mode and start with the tension control knob (F) in the centre. |
| | Low effective welding voltage. | Check that there is no phase failure in the supply voltage. Check elements of the welding circuit: mass, oxidised or very dirty surfaces, contact tip with a diameter greater than that of the wire, etc. |
| THERE ARE MANY PROJECTIONS IN THE WELDING PROCESS. | The welding wire has a mechanical resistance at its exit which prevents it from maintaining a uniform speed. | Check the welding torch. Blow inside the torch with compressed air to clean the wire rope. |
| | Inadequate shielding gas or insufficient flow rate. | When welding normal steels, we recommend using Ar-CO2 mixed gas with the machine in MIX mode. If you use CO2 you must use CO2 mode. Clean the nozzle and gas diffuser of the torch. Ensure sufficient flow. |
| | Inadequate inductance regulation. | Try other inductance settings (G). |
| WHEN YOU STOP PRESSING, THE SHIELDING GAS CONTINUES TO FLOW. | There is an impurity in the inner chamber of the solenoid valve which prevents the plunger of the solenoid valve from closing completely. | Dismantle and clean the solenoid valve. |
| AT THE END OF WELDING THE WIRE STICKS TO THE CONTACT TUBE OF THE TORCH. | Welding with excessive wire speed or low welding voltage. | Lower wire speed and/or increase welding voltage. |

INTERVENTION ON THE EQUIPMENT MUST BE CARRIED OUT BY SPECIALISED PERSONNEL.

AT THE BEGINNING AND AT THE END OF ANY REPAIR, BLOW COMPRESSED AIR INTO THE EQUIPMENT.

ERROR CODES

| Error | DEFECT | CAUSE | SOLUTION |
|--------------|---|---|---|
| E05 | Input overvoltage | High input voltage. | Switch to correct power supply. |
| E06 | Entry subtensioned | Low input voltage. | Switch to correct power supply. |
| E0A | Cooling error | No flow in coolant return. | Uncooled equipment: check terminating plug in rear connection box. Cooled equipment: check module-machine connection. Check coolant level, bleed air or unblock pump (see cooling manual). Contact after-sales service: possible damage to flow sensor. |
| E15 | Abnormal equipment start-up | 1. The torch button is depressed when the torch is switched on. | 1. Check torch push button. |
| | | 2. No vacuum voltage. | 2. Replace control board. |
| E17 | Output overcurrent | 1. Faulty power module. | 1. Replace power module. |
| | | 2. Current sensor failure. | 2. Replace sensor. |
| | | 3. Failure in wiring. | 3. Monitor wiring. |
| | | 4. Faulty control board. | 4. Replace control board. |
| E19 | Thermal overload | 1. Welding overload. | 1. Wait for the machine to cool down. |
| | | 2. Abnormal internal overheating. | 2. Check ventilation operation. |
| | | 3. Thermal relay failure, connection. | 3. Check relay and connection. |
| | | 4. Control board failure. | 4. Replace control board. |
| E40 | The display faceplate does not receive a signal from the control board. | 1. Communication failure. | 1. Check communication wiring. |
| | | 2. Control board failure. | 2. Replace control board. |
| | | 3. Front plate failure. | 3. Replace front plate. |
| E41 | The control board does not receive signal from the display board. | 1. Communication failure. | 1. Check communication wiring. |
| | | 2. Control board failure. | 2. Replace control board |
| | | 3. Front plate failure. | 3. Replace front plate |

The insulation tester shall be of 500 V DC voltage and shall be applied at the following points in the circuit:

- Rectifier-Earth input: $R_a > 50$ Mohms.
- Rectifier-Earth output: $R_a > 50$ Mohms. R_a : Insulation resistance in Mohms.
- Switch I2- Rectifier output: $R_a > 50$ Mohms.



In the event that you observe a lack of insulation, it is likely to be due to the accumulation of metal dust inside the equipment:

BOTH AT THE BEGINNING AND AT THE END OF A REPAIR CHECK THE INSULATION LEVELS OF THE EQUIPMENT. (DISCONNECT ELECTRONIC BOARDS WHEN MEASURING).


6. SECURITY MEASURES.



The use of this equipment requires a maximum degree of responsibility in its use and maintenance. Please read this safety chapter and the rest of the operating instructions carefully to ensure that the equipment is used correctly.





In the interest of your safety and the safety of others remember that:
ANY PRECAUTIONS MAY NOT BE ENOUGH!


| | |
|--|--|
|  | <p>The welding equipment referred to in this manual is of an electrical nature, it is therefore important to observe the following safety precautions:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervention on the equipment must only be carried out by specialised personnel. • The equipment must always be connected to an effective earth connection. • The location of the equipment must not be in a wet area. • Do not use the equipment if the welding or power cables are damaged. • Use original spare parts. • Make sure that the part to be welded makes perfect electrical contact with the ground. • Avoid leaning directly on the workpiece. Wear protective gloves. |
|  | <p>During any maintenance or disassembly of any internal part of the machine, the machine must be disconnected from the power supply.</p> |

The handling of welding guns and welding masses must be carried out with the equipment switched off (OFF (O) position of the main switch). Avoid touching electrically live parts (torch, ground, etc.) with bare hands.

| | |
|---|--|
|  | <p>It is advisable to clean the workpiece of the possible existence of grease and solvents as these can decompose in the welding process, giving off smoke which can be very toxic. The same can happen with those materials that incorporate some type of surface treatment (zinc plating, galvanising, etc.). Avoid inhaling the fumes given off in the process at all times. Protect yourself from smoke and metallic dust that may arise. Use approved smoke masks. Work with this equipment must be carried out in premises or workplaces where there is adequate air renewal. When welding processes are carried out in enclosed areas, it is advisable to use suitable fume extractors.</p> |
|---|--|

| | |
|---|--|
|  | <p>In the welding process, the electric arc formed emits infrared and ultraviolet radiation, which is harmful to the eyes and skin, therefore these uncovered areas must be suitably protected with gloves and suitable clothing. The eyes must be protected with an approved protection system with a minimum protection index of 11. With electric arc welding machines, use eye and face protection. Always use approved protective equipment. Never use contact lenses, as they can stick to the cornea due to the high heat emitted in the process. Be aware that the arc is considered dangerous within a radius of 15 metres.</p> |
|  | |

| | | |
|---|---|---|
|  |  | <p>During the welding process, molten material is ejected and precautions must be taken. A fire extinguisher must be located in the vicinity of the workplace. Avoid the presence of flammable or explosive materials in the vicinity of the workplace. Prevent fires caused by sparks or slag. Use approved footwear for this type of operation.</p> |
|  |  | |

| | |
|---|---|
|  | <p>Never point the MIG welding gun towards people. There is a danger of activation of the system. In environments with an increased risk of electric shock, fire, in the vicinity of flammable products or at heights, observe the relevant national and international regulations.</p> |
|---|---|

1. DESCRIPTION GÉNÉRALE. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.

Les onduleurs de la gamme GALA MIG i permettent le soudage à l'arc électrique à commande synergique par le procédé semi-automatique MIG-MAG des aciers normaux, des aciers inoxydables et de l'aluminium. Ils comprennent également le mode de soudage à l'électrode enrobée (MMA).

Les unités compactes GALA MIG 2700i et 3500i intègrent le système d'alimentation en fil à la source d'énergie. Le résultat est un appareil facile à installer et à déplacer sur différents postes de travail.

GALA MIG 2700i Equipement à alimentation triphasée. Pour un usage général en tôlerie fine : carrosseries, ateliers de carrosserie, travaux d'entretien, formation, etc.

GALA MIG 3500i Bloc d'alimentation triphasé. Utilisation générale en serrurerie et chaudronnerie très professionnelle. Haute performance de soudage. Système à 4 roues motrices.

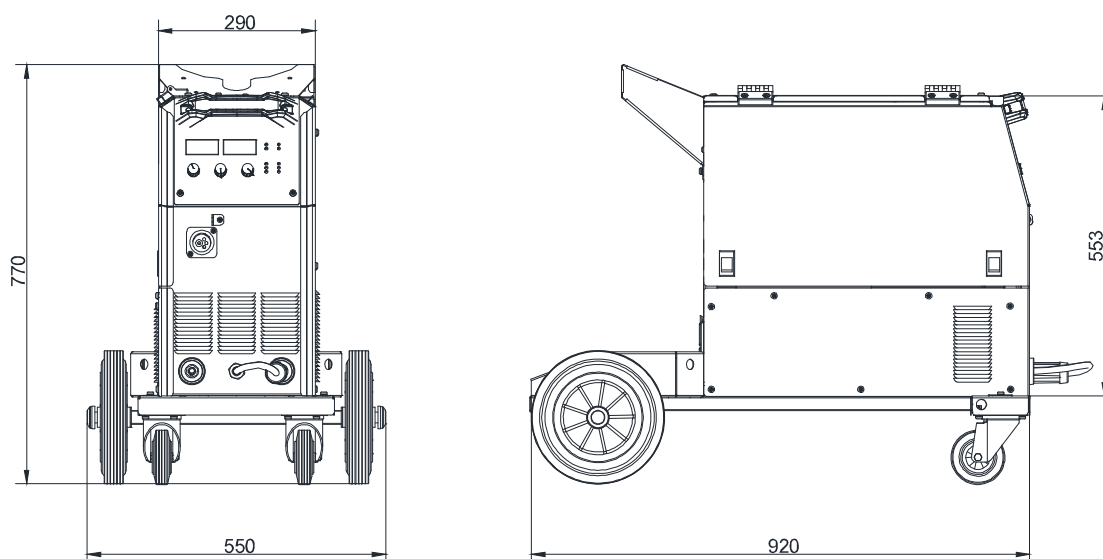
Caractéristiques techniques des unités compactes GALA MIG i

| Caractéristiques techniques | GALA MIG 2700i | GALA MIG 3500i |
|---|---------------------------|---------------------------|
| Tension d'entrée U_1 (50/60hz) | (3 Ph) 400V±10% | (3 Ph) 400V±10% |
| Courant d'entrée maximal I_1 max | 21A | 22 A |
| Courant d'entrée effectif I_1 eff | 13 A | 17 A |
| Technologie Alimentation | INVERSEUR IGBT | INVERSEUR IGBT |
| Efficacité | 86 % | 87 % |
| Procédés de soudage | MIG-MAG / MMA | MIG-MAG / MMA |
| Plage de régulation continue I_2 min+ I_2 max | 20+270A | 30+350A |
| Courant de soudage I_2 100% . | 190 A / 100 % | 270 A / 100 % |
| Courant de soudage maximal I_2 max. | 270 A / 50 % | 350 A / 60 % |
| Intensité de soudage équivalente à 35 %. | >300 A | 400 A / 45% |
| Tension de soudage $U - U_{2min2max}$. | 15 - 32 V (rég. continue) | 10 - 40 V (rég. continue) |
| Diamètres de fils soudables | 0,8 - 1,0 - 1,2 mm | 0,8 - 1,0 - 1,2 mm |
| Types de bobines de fil | Diam. 200/300 mm | Diam. 200/300 mm |
| Système d'entraînement | 4 Roulettes | 4 Roulettes |
| Vitesse maximale du fil. | 24 m/min | 24 m/min |
| Ventilation. | FORCE | FORCE |
| Type de connecteur à souder | FEMME 35-50 | FEMME 35-50 |
| Dimensions d'encombrement (↑ → ↗) mm | 770x550x920 | 770x550x920 |
| Poids. | 53 Kg | 54 Kg |

SELON LES NORMES UNE-EN 60974-1

Dimensions des unités compactes GALA MIG i

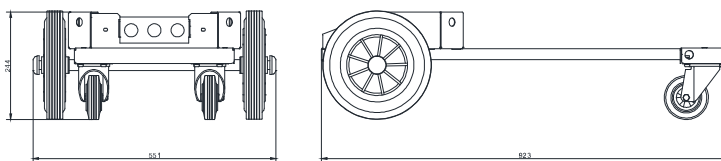
GALA MIG 2700i-3500i



1.1. CHARIOT DE TRANSPORT.

Système de transport inclus et monté en standard

| Caractéristiques techniques | |
|-----------------------------|-----------------|
| Roues avant | Pivot Ø 100 mm |
| Roues arrière | Fixe Ø 250 mm |
| Dimensions (mm) | 551 x 923 x 244 |
| Poids | 7.5 Kg |



1.2. DES ÉLÉMENTS ACCESSOIRES.

L'installation correcte de l'équipement ainsi que son utilisation correcte impliquent l'existence d'une série d'éléments accessoires, qui sont les suivants :

| Accessoires intégrés de série | |
|---|---|
| Accessoire | Spécifications |
| Tuyau de protection de la conduite de gaz | Tube en texovinl Diam 6 mm; 1.5m |
| Masse à souder | 1x35 mm ² - 4 mt Réf. 43812219 |
| Roulettes motrices | 4 roulettes 0.8-1.0 mm "V" |

POUR L'UTILISATION DE TOUT AUTRE ACCESSOIRE, VEUILLEZ CONSULTER LE FABRICANT.

2. LE TRANSPORT ET L'INSTALLATION.

Lors du transport de l'équipement, il faut éviter les chocs et les mouvements brusques. La position de transport doit être celle indiquée par les flèches sur l'emballage, qui se compose d'une palette et d'un carton. L'emballage doit être protégé des chutes d'eau.

Une fois déballé, l'équipement peut être déplacé à l'endroit souhaité, grâce au système de transport déjà inclus et monté en standard.

2.1. SYSTÈME D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE.

Le poste de soudage doit être placé dans un endroit sec et ventilé, suffisamment éloigné du poste de coupe pour éviter que les poussières métalliques résultant du processus de coupe ne pénètrent dans le poste.

L'alimentation électrique est connectée au réseau triphasé (3 Ph. 400 V -50/60 Hz).

Installation électrique. Éléments électriques de l'installation.

| Système de protection | | GALA MIG 2700 i | GALA MIG 3500 i |
|-----------------------|--|-----------------|-----------------|
| | Fiche de connexion | 16A 3P+ T | 16A 3P+ T |
| | Disjoncteur magnétothermique (courbe "D".) | 3P 20 A 400V | 3P 25 A 400V |
| | Disjoncteur à courant résiduel. (Minimum) | 3P 25A/300 mA | 3P 32A/300 mA |

Tuyau d'alimentation (RVK-1 KV)

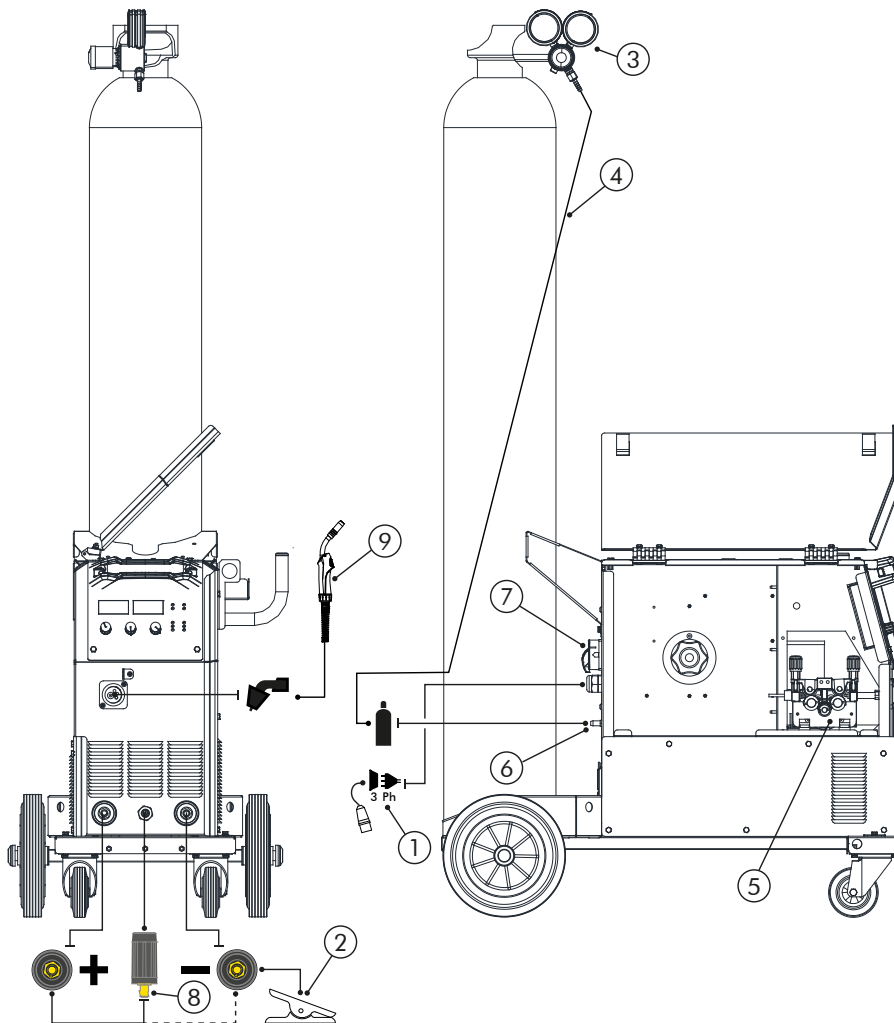
| | GALA MIG 2700i | GALA MIG 3500i |
|----------|---------------------|-------------------|
| Longueur | 400 V | 400 V |
| 10 m | 2,5 mm ² | 4 mm ² |
| 15-25 m | 4 mm ² | 4 mm ² |
| 25-50 m | 4 mm ² | 4 mm ² |



N'OUBLIEZ PAS DE RELIER LA PRISE DE TERRE À LA FICHE.

2.2. INSTALLATION D'UN SYSTÈME MIG/MAG AVEC UN CHALUMEAU.

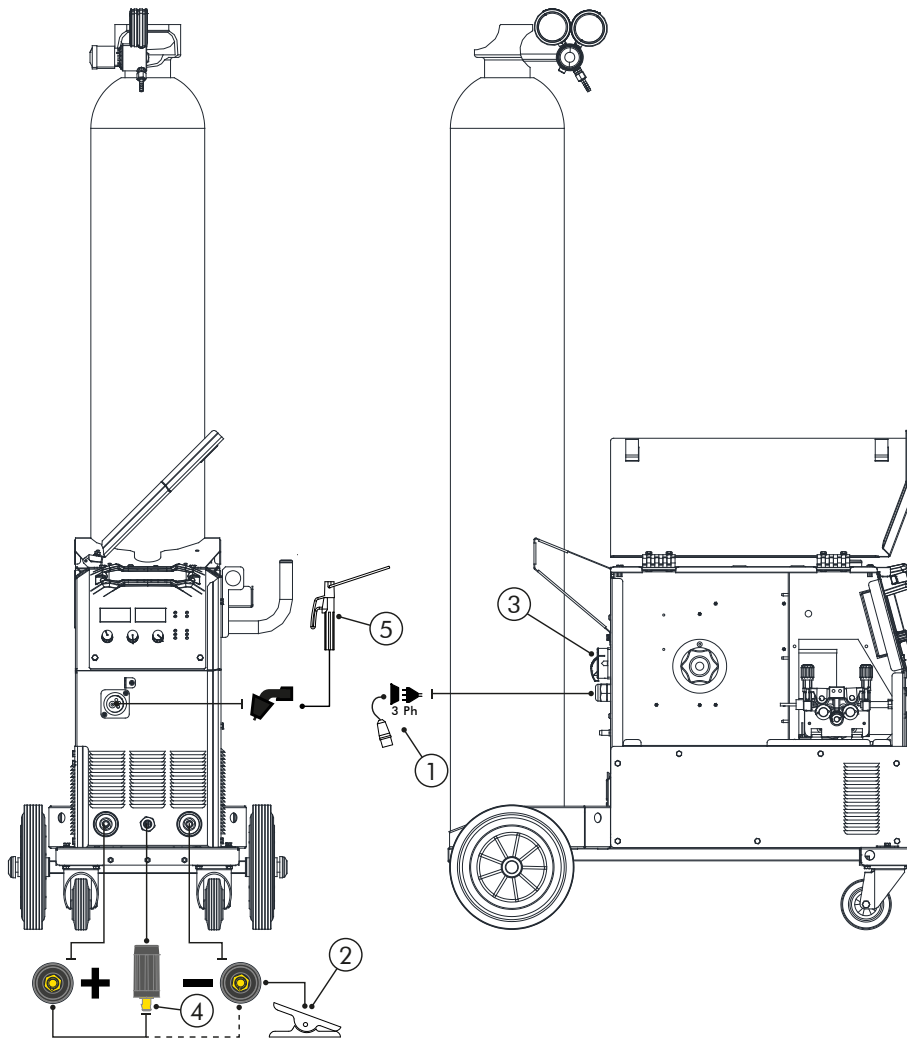
Les figures ci-dessous décrivent le processus d'installation de l'équipement GALA MIG 2700i pour le procédé MIG/MAG avec une torche autorefroidie.



| NON. | Réf. GALA MIG 2700i | Réf. GALA MIG 3500i | Description | Remarques |
|------|---------------------|---------------------|---------------------------------|----------------------------|
| 1 | 45712022 | 43012026 | CÂBLE D'ENTRÉE | Inclus en standard |
| 2 | 43812219 | 43812219 | CABLE DE MASSE | Inclus en standard |
| 3 | 37900000 | 37900000 | MAIN DE RÉDUCTION SANS GAZ | En option |
| 4 | 302007 | 302007 | TUBE TEXOVINYLE | Inclus en standard |
| 5 | 42416020 | 42416020 | SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT | Inclus en standard |
| 5.1 | 42416121 | 42416121 | ROULETTE Ø30 0.8-1.0mm "V" | Inclus en standard |
| 5.2 | 42416122 | 42416122 | ROULETTE Ø30 1.0-1.2mm "V" | Inclus sur le modèle 3500i |
| 5.3 | 42416126 | 42416126 | ROULETTE Ø30 0.8-1.0mm "U" | En option |
| 5.4 | 42416127 | 42416127 | ROULETTE Ø30 1.0-1.2mm "U" | En option |
| 5.5 | 42416128 | 42416128 | ROULETTE Ø30 1.0-1.2mm MOLETÉE | En option |
| 6 | 42416011 | 42416011 | VALVE SOLENOID | Inclus en standard |
| 7 | 44016085 | 44016085 | INTERRUPTEUR | Inclus en standard |
| 8 | 42412560 | 42412560 | CÂBLE DE CHANGEMENT DE POLARITÉ | Inclus en standard |
| 9 | 880036P | 880036P | Torche MIG 36 M8 | En option |

2.3. INSTALLATION DU SYSTÈME MMA.

Les figures ci-dessous décrivent le processus d'installation de l'équipement GALA MIG 2700i pour le procédé MMA.



| NON. | Réf. GALA MIG 2700i | Réf. GALA MIG 3500i | Description | Remarques |
|------|---------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------|
| 1 | 45712022 | 43012026 | CÂBLE D'ENTRÉE | Inclus en standard |
| 2 | 43812219 | 43812219 | CABLE DE MASSE | Inclus en standard |
| 3 | 44016085 | 44016085 | INTERRUPTEUR | Inclus en standard |
| 4 | 42412560 | 42412560 | CÂBLE DE CHANGEMENT DE POLARITÉ | Inclus en standard |
| 5 | 259064 | 259064 | CÂBLE DE PINCE D'ÉLECTRODE | En option |

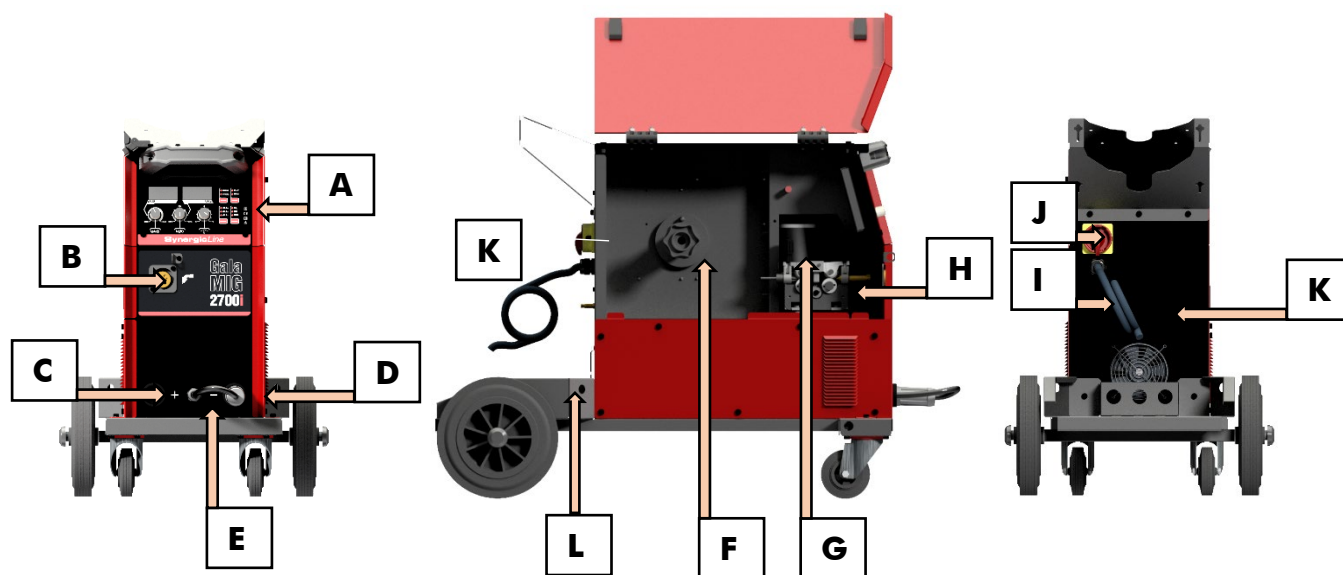
3. MISE EN SERVICE. FONCTIONNEMENT ET RÉGLAGES.

3.1. MISE EN SERVICE. OPÉRATIONS DE SOUDAGE MIG-MAG ANTÉRIEURES.

Le système doit être raccordé comme décrit dans le chapitre précédent. Avant la mise en service définitive du système, il convient d'effectuer les opérations suivantes :

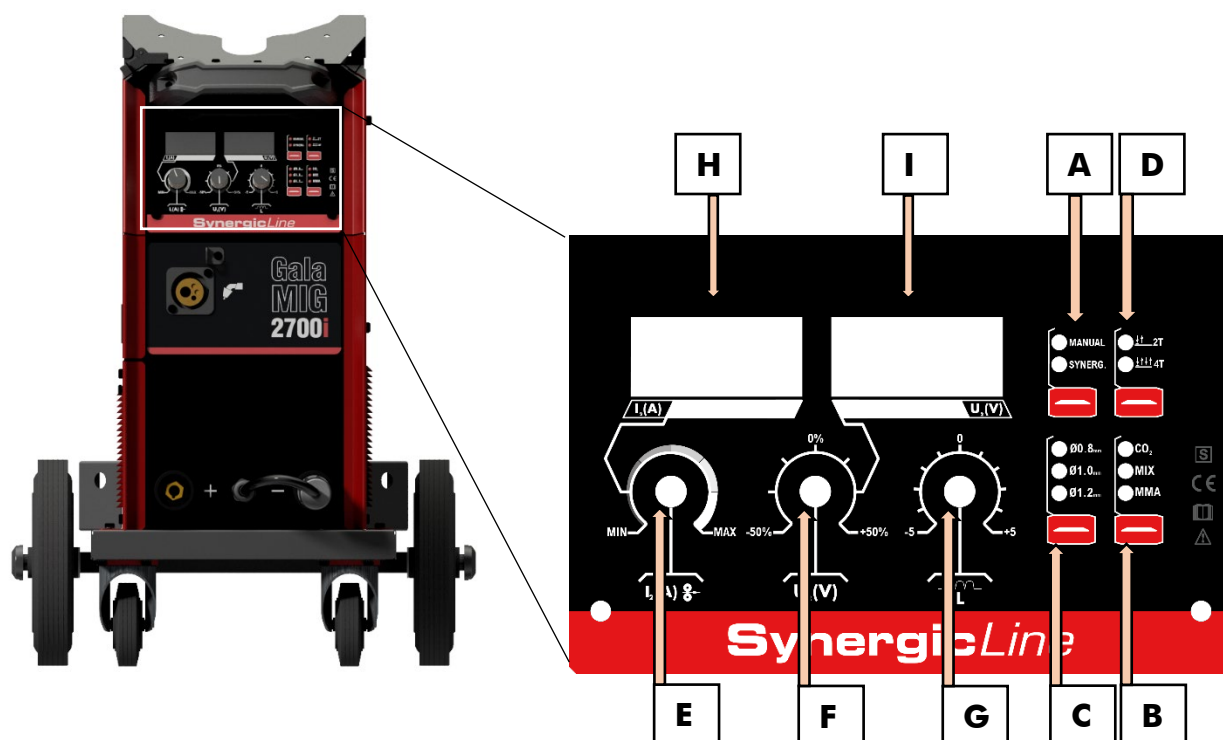
1. Assurez-vous que la tension du réseau est la même que la tension de fonctionnement de la machine (400V).
2. Branchez le cordon d'alimentation sur la prise électrique appropriée. N'oubliez pas de relier la prise de terre à la fiche.
3. Vérifiez que la bouteille de gaz est correctement positionnée dans le système de fixation de la bouteille. En particulier, assurez-vous que la chaîne de sécurité est bien fixée.
4. Monter le détendeur et raccorder le tuyau de gaz en vérifiant qu'il n'y a pas de fuites sur l'ensemble du circuit.
5. Placer la bobine de fil sur l'arbre du porte-bobine.
6. En fonction du diamètre du filet, régler les roues d'entraînement avec la rainure appropriée pour le travail à effectuer.
7. Introduisez le fil dans le système de réception du fil. N'abusez pas du bouton de pression du fil, car si le bouton est trop serré, le fil risque de se tordre, et si le bouton est trop lâche, le fil risque de glisser. Une fois le fil engagé, connectez le chalumeau et purgez le gaz et le fil.
8. La machine est prête à commencer le soudage.

3.2. DES ÉLÉMENTS DE CONTRÔLE ET DE CONNEXION.



| | | | |
|----------|--|---|--|
| A | Panneau de contrôle frontal | | |
| B | | Euroconnecteur. Connexion des torches de soudage MIG. | |
| C | | Pôle positif. | D Pôle négatif. |
| E | Connexion de changement de polarité. | | |
| F | Arbre support bobine fil 15 Kg. Contrôle de la pression de filage. La résistance à la rotation peut être réglée au moyen du système de pression central. | | |
| G | | Bouton de réglage de la pression d'entraînement du filetage. | H Moteur de traction |
| I | Conduit d'entrée de gaz. | | J O/I Interrupteur principal ON / OFF |
| K | Tuyau d'alimentation. | | L Bac à bouteilles |

3.3. PANNEAU DE COMMANDE AVANT. LES COMMANDES DE RÉGULATION.



| Marque | Description | Règlement |
|--------|--|---|
| A | Sélection du type de contrôle MIG-MAG | <ul style="list-style-type: none"> • Manuel • Synergique |
| B | Sélection du procédé de soudage | <ul style="list-style-type: none"> • MAG - Processus de CO₂ • MAG - Fe CO₂ process. • Procédé de soudage à l'électrode MMA |
| C | Sélection Diamètre du filet | 0,8 - 1,0 - 1,2 mm |
| D | Contrôle du cycle 2T-4T | <ul style="list-style-type: none"> • Contrôle 2T • Contrôle 4T |
| E | Bouton de contrôle de la puissance de soudage | Règlement I ₂ (A) |
| F | Contrôle de la tension de soudage | <ul style="list-style-type: none"> • Correction U₂ (V) en mode synergique. • Régulation U₂ en mode manuel MIG-MAG |
| G | Contrôle de la correction de la dynamique de soudage | Contrôle de l'inductance L pour la réduction de la projection. |
| H | Affichage du point de consigne et lecture du courant de soudage | I ₂ (A) |
| I | Affichage du point de consigne et lecture de la tension de soudage | U ₂ (V) |

4. LES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE. RECOMMANDATIONS.

Avant d'effectuer toute opération sur la machine ou sur le pistolet, l'interrupteur de l'équipement doit être placé sur la position "O" (machine éteinte). Les interventions sur la machine pour les opérations d'entretien et de réparation doivent être effectuées par du personnel spécialisé.

- ☞ SOUFFLER PÉRIODIQUEMENT L'INTÉRIEUR DE LA MACHINE AVEC DE L'AIR COMPRIMÉ.
- ☞ PLACER L'APPAREIL DANS UN ENDROIT OÙ L'AIR EST PUR ET RENOUVELÉ.
- ☞ LES PANNEAUX DE LA MACHINE DOIVENT TOUJOURS ÊTRE FERMÉS.
- ☞ NE DÉBRANCHEZ PAS L'APPAREIL S'IL EST CHAUD.
- ☞ MAINTENIR LE PISTOLET DE SOUDAGE EN BON ÉTAT DE FONCTIONNEMENT.

4.1. LES RECOMMANDATIONS SUR L'UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT. MATÉRIAUX ET GAZ.

Le réglage des paramètres de soudage sur les machines à souder MIG-MAG est une tâche plus délicate que sur les machines à souder conventionnelles. Le mode de contrôle synergique est disponible pour cet équipement, ce qui simplifie le contrôle en ajustant la tension de soudage à la valeur de courant de soudage définie. Nous vous recommandons d'utiliser ce mode de contrôle, qui vous permet de régler avec précision la tension de soudage en fonction de vos besoins.

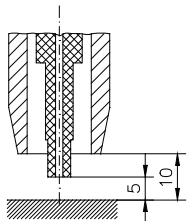
Si l'on souhaite obtenir des arcs courts, réduire la tension de soudage au-dessus de la valeur synergique "zéro". Si l'on souhaite une pénétration maximale, il faut souder à la tension la plus faible possible. Il convient toutefois de noter qu'au fur et à mesure que la tension diminue, l'aspect de la soudure s'aggrave. Un réglage correct des paramètres de soudage permet d'obtenir une soudure douce et silencieuse, avec un bruit de soudage caractéristique pendant le fonctionnement. Si la vitesse du fil est élevée, le fil a tendance à trébucher et l'arc est très instable. Si la vitesse est faible, il peut y avoir beaucoup de projections ou le fil peut brûler.

LE SOUDAGE DES ACIERS DOUX ET FAIBLEMENT ALLIÉS. ACIERS GALVANISÉS

Nous recommandons l'utilisation d'un mélange de gaz composé d'argon et de CO₂. Veuillez noter qu'il existe des mélanges spéciaux qui optimisent le processus de soudage. Les débits de gaz appropriés se situent entre 8 et 12 litres par minute, en fonction du diamètre du fil et de l'épaisseur de la pièce à souder.

Le CO₂ pur peut être utilisé, cet équipement dispose d'un programme synergique pour cette application.

LE SOUDAGE DE TÔLES MINCES.



Si vous souhaitez souder des tôles d'une épaisseur inférieure à 1 mm, nous vous recommandons les tailles suivantes :

1° Si le résultat obtenu avec un fil d'apport de 0,8 mm de diamètre n'est pas bon, si la tôle est perforée ou si la stabilité de l'arc n'est pas correcte, utiliser un fil d'acier de 0,6 mm de diamètre. Tension de soudage aux points 1 ou 2.

2° S'il n'y a pas de stabilité de l'arc même en utilisant un fil d'apport de 0,6 mm de diamètre, vérifier que la longueur du fil libre ne dépasse pas 5 mm.

LE SOUDAGE DES ACIERS GALVANISÉS

Nous recommandons l'utilisation d'un programme synergique avec arc standard. Nous recommandons l'utilisation d'un programme avec gaz Co₂ et fil ER-70S-6 SG2/SG3 sans cuivre (No Cu).

SOUDAGE DES ACIERS INOXYDABLES. → ARC STANDARD AVEC RÉGLAGE MANUEL

Dans ce cas, le gaz approprié est l'argon pur. Si ce gaz n'offre pas de résultats suffisants pour le travail à effectuer, nous recommandons l'utilisation d'un mélange d'argon et d'oxygène à 2 %.

Les débits de gaz appropriés sont compris entre 8 et 12 l/min. La bobine de fil doit être en acier inoxydable de composition appropriée en fonction du matériau à souder.

SOUDAGE DE L'ALUMINIUM. → ARC STANDARD AVEC RÉGLAGE MANUEL

Le gaz à utiliser dans ce cas est de l'argon pur (système de soudage MIG). Les débits seront compris entre 8 et 18 l/min. Le diamètre minimum du fil d'aluminium à utiliser est de 1 mm. L'aluminium est un matériau mou qui peut poser des problèmes de traînage. Insérez la roue d'entraînement avec une rainure en "U". Ne pas pousser trop fort la poignée du moteur. Le fil de torche doit être remplacé par un fil en téflon. Col de la torche : fil de sangle. Si vous souhaitez souder de l'aluminium et que vous avez des questions, n'hésitez pas à nous contacter.

5. ANOMALIES. CAUSES PROBABLES. SOLUTIONS POSSIBLES.

| SYMPTÔME. ANOMALIE | CAUSE PROBABLE. | SOLUTION POSSIBLE. |
|---|---|--|
| PROBLÈME GÉNÉRAL. RIEN NE FONCTIONNE. | La machine n'est pas alimentée en tension pour une partie ou la totalité de ses éléments vitaux. | 1. vérifier que la prise de courant alimentant la machine est sous tension. Vérifier s'il y a un disjoncteur "déclenché". Réparer l'installation ou utiliser une autre prise. 2. Démonter les enveloppes de la machine et vérifier la présence de tension aux points du schéma électrique logique pour le cas : interrupteur principal, carte d'alimentation (entrée/sortie EMI). |
| LE LIMITEUR SAUTE. | Puissance du disjoncteur faible pour le cas. Il peut y avoir un court-circuit qui provoque le déclenchement du limiteur. | Remplacer le disjoncteur par un disjoncteur plus puissant. Si l'installation électrique est de puissance limitée, essayez de souder à des niveaux de courant plus faibles. |
| BIEN QUE LA MACHINE SOIT CONNECTÉE ET LORSQUE LA COMMANDE EST ALLUMÉE, LORSQU'ELLE N'EST PAS APPUYÉE IL N'Y A PAS DE RÉACTION | Problème de connexion interne. | Vérifier que les connexions électriques internes sont correctes. |
| | Protection thermique "déclenchée" (E19) | Attendez que l'appareil refroidisse. Ne l'éteignez pas, afin que le ventilateur puisse faire son travail. |
| | Défaillance du micro-interrupteur de la torche. | Remplacer le micro-interrupteur de la torche. |
| | Défaillance de la carte de contrôle. | Veillez contacter le service après-vente. |
| LORSQU'ON APPUIE SUR LA TORCHE, BIEN QUE LE FIL SORTE, IL N'Y A PAS DE COURANT DE SOUDAGE ET/OU LE GAZ DE PROTECTION NE CIRCULE PAS | Défaillance de la carte de contrôle et/ou du module de puissance. Défaillance de l'électrovanne. | Veillez contacter le service après-vente. |
| L'ÉQUIPEMENT NE SOUDE PAS BIEN EN MIG. | Il est en mode manuel. | Activer le mode synergique et commencer avec le bouton de contrôle de la tension (F) au centre. |
| | Faible tension de soudage effective. | Vérifier qu'il n'y a pas de rupture de phase dans la tension d'alimentation. Vérifier les éléments du circuit de soudage : masse, surfaces oxydées ou très sales, pointe de contact d'un diamètre supérieur à celui du fil, etc. |
| LE PROCESSUS DE SOUDAGE COMPORTE DE NOMBREUSES PROJECTIONS. | Le fil de soudure présente une résistance mécanique à sa sortie qui l'empêche de maintenir une vitesse uniforme. | Vérifier la torche de soudage. Soufflez à l'intérieur avec de l'air comprimé pour nettoyer le câble métallique. |
| | Gaz de protection inadéquat ou débit insuffisant. | Pour le soudage d'aciers normaux, nous recommandons d'utiliser un mélange de gaz Ar-CO2 avec la machine en mode MIX. Si vous utilisez du CO2, vous devez utiliser le mode CO2. Nettoyer la buse et le diffuseur de gaz de la torche. Veillez à ce que le débit soit suffisant. |
| | Régulation inadéquate de l'inductance. | Essayer d'autres réglages d'inductance (G). |
| LORSQUE VOUS ARRÊTEZ D'APPUYER, LE GAZ DE PROTECTION CONTINUE DE S'ÉCOULER. | Il y a une impureté dans la chambre intérieure de l'électrovanne qui empêche le plongeur de l'électrovanne de se fermer complètement. | Démonter et nettoyer l'électrovanne. |
| À LA FIN DU SOUDAGE, LE FIL COLLE AU TUBE DE CONTACT DE LA TORCHE. | Soudage avec une vitesse de fil excessive ou une faible tension de soudage. | Réduire la vitesse du fil et/ou augmenter la tension de soudage. |

LES INTERVENTIONS SUR LE MATÉRIEL DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES PAR DU PERSONNEL SPÉCIALISÉ.
**AU DÉBUT ET À LA FIN DE TOUTE RÉPARATION,
INSUFFLER DE L'AIR COMPRIMÉ DANS L'ÉQUIPEMENT.**

CODES D'ERREUR

| Erreur | DÉFAUT | CAUSE | SOLUTION |
|------------|---|--|---|
| E05 | Surtension d'entrée | Tension d'entrée élevée. | Brancher l'alimentation électrique correcte. |
| E06 | Entrée subtension | Faible tension d'entrée. | Brancher l'alimentation électrique correcte. |
| E0A | Erreur de refroidissement | Pas de débit dans le retour du liquide de refroidissement. | Matériel non refroidi : vérifier la fiche de terminaison dans la boîte de connexion arrière. Équipement refroidi : vérifier la connexion module-machine. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement, purger l'air ou débloquer la pompe (voir le manuel de refroidissement). Contacter le service après-vente : détérioration possible du capteur de débit. |
| E15 | Démarrage anormal de l'équipement | 1. Le bouton de la torche est enfoncé lorsque la torche est allumée. | 1. Vérifier le bouton poussoir de la torche. |
| | | 2. pas de tension de vide. | 2. Remplacer la carte de contrôle. |
| E17 | Surintensité de sortie | 1. module d'alimentation défectueux. | 1. Remplacer le module d'alimentation. |
| | | 2. défaillance du capteur de courant. | 2. Remplacer le capteur. |
| | | 3. Défaut de câblage. | 3. le câblage du moniteur. |
| | | 4. Carte de contrôle défectueuse. | 4. Remplacer la carte de contrôle. |
| E19 | Surcharge thermique | 1. surcharge de soudage. | 1. Attendez que la machine refroidisse. |
| | | 2. surchauffe interne anormale. | 2. Vérifier le fonctionnement de la ventilation. |
| | | 3. Défaillance du relais thermique, connexion. | 3. Vérifier le relais et la connexion. |
| | | 4. Défaillance de la carte de contrôle. | 4. Remplacer la carte de contrôle. |
| E40 | Le panneau d'affichage ne reçoit pas de signal de la carte de contrôle. | 1. Défaut de communication. | 1. Vérifier le câblage de communication. |
| | | 2. défaillance de la carte de contrôle. | 2. Remplacer la carte de contrôle. |
| | | 3. Défaillance de la plaque frontale. | 3. Remettre la plaque frontale en place. |
| E41 | La carte de contrôle ne reçoit pas de signal du tableau d'affichage. | 1. Défaut de communication. | 1. Vérifier le câblage de communication. |
| | | 2. défaillance de la carte de contrôle. | 2. Remplacer la carte de contrôle |
| | | 3. Défaillance de la plaque frontale. | 3. Remettre la plaque frontale en place |

Le testeur d'isolation doit être d'une tension de 500 V DC et doit être appliqué aux points suivants du circuit :

- Entrée terre du redresseur : $R_a > 50$ Mohms.
 - Sortie redresseur-terre : $R_a > 50$ Mohms.
 - Interrupteur I2- Sortie du redresseur : $R_a > 50$ Mohms.
- Ra : résistance d'isolation en Mohms.

Si vous observez un manque d'isolation, il est probable qu'il soit dû à l'accumulation de poussières métalliques à l'intérieur de l'équipement :

AU DÉBUT ET À LA FIN D'UNE RÉPARATION, VÉRIFIEZ LES NIVEAUX D'ISOLATION DE L'ÉQUIPEMENT. (DÉCONNECTER LES CARTES ÉLECTRONIQUES LORS DE LA MESURE).

6. LES MESURES DE SÉCURITÉ.

L'utilisation de cet appareil requiert un degré maximal de responsabilité dans son utilisation et son entretien. Veuillez lire attentivement ce chapitre sur la sécurité et le reste du mode d'emploi afin de vous assurer que l'équipement est utilisé correctement.

Dans l'intérêt de votre sécurité et de celle des autres, n'oubliez pas cela :

TOUTES LES PRÉCAUTIONS PEUVENT NE PAS SUFFIRE !

| | |
|--|---|
| | <p>Le matériel de soudage dont il est question dans ce manuel est de nature électrique, il est donc important de respecter les mesures de sécurité suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les interventions sur le matériel ne doivent être effectuées que par du personnel spécialisé. • L'appareil doit toujours être relié à une prise de terre efficace. • L'emplacement de l'appareil ne doit pas se trouver dans une zone humide. • N'utilisez pas l'équipement si les câbles de soudage ou d'alimentation sont endommagés. • Utiliser des pièces de rechange d'origine. • Veillez à ce que la pièce à souder soit parfaitement en contact électrique avec le sol. • Éviter de s'appuyer directement sur la pièce. Porter des gants de protection. |
| | <p>Lors de tout entretien ou démontage d'une partie interne de la machine, celle-ci doit être déconnectée de l'alimentation électrique.</p> |

La manipulation des pistolets et des masses de soudage doit être effectuée avec l'équipement éteint (position OFF (O) de l'interrupteur principal). Éviter de toucher à mains nues les parties sous tension (torche, masse, etc.).

| | |
|--|---|
| | <p>Il est conseillé de nettoyer la pièce de la présence éventuelle de graisses et de solvants, car ceux-ci peuvent se décomposer au cours du processus de soudage, en dégageant des fumées qui peuvent être très toxiques. Il en va de même pour les matériaux qui ont subi un traitement de surface (zingage, galvanisation, etc.). Évitez à tout moment d'inhaler les fumées dégagées lors du processus. Protégez-vous de la fumée et des poussières métalliques qui peuvent se dégager. Utilisez des masques à fumée homologués. Le travail avec cet équipement doit être effectué dans des locaux ou sur des lieux de travail où le renouvellement de l'air est suffisant. Lorsque les opérations de soudage sont effectuées dans des espaces clos, il est conseillé d'utiliser des extracteurs de fumées appropriés.</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | <p>Au cours du processus de soudage, l'arc électrique formé émet des radiations infrarouges et ultraviolettes qui sont nocives pour les yeux et la peau, c'est pourquoi ces zones non couvertes doivent être protégées par des gants et des vêtements appropriés. Les yeux doivent être protégés par un système de protection homologué d'un indice de protection minimum de 11. Avec les machines à souder à l'arc électrique, utiliser des protections pour les yeux et le visage. Utilisez toujours des équipements de protection homologués. Ne portez jamais de lentilles de contact, car elles peuvent coller à la cornée en raison de la chaleur élevée émise lors du processus. Sachez que l'arc électrique est considéré comme dangereux dans un rayon de 15 mètres.</p> |
| | |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Pendant le processus de soudage, des matériaux en fusion sont éjectés et des précautions doivent être prises. Un extincteur doit se trouver à proximité du lieu de travail. Éviter la présence de matériaux inflammables ou explosifs à proximité du lieu de travail. Prévenir les incendies causés par des étincelles ou des scories. Utiliser des chaussures homologuées pour ce type d'opération.</p> |
| | | |

| | |
|--|--|
| | <p>Ne jamais diriger le pistolet de soudage MIG vers des personnes. Il y a un risque d'activation du système. Dans les environnements présentant un risque accru de choc électrique, d'incendie, à proximité de produits inflammables ou en hauteur, respecter les réglementations nationales et internationales en vigueur.</p> |
|--|--|

1. DESCRIÇÃO GERAL. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

As unidades inversoras da linha GALA MIG i permitem a soldadura por arco elétrico controlada sinergicamente através do processo semi-automático MIG-MAG de aços normais, inoxidáveis e alumínio. Incluem também o modo de soldadura com eléctrodo revestido (MMA).

As unidades compactas GALA MIG 2700i e 3500i integram o sistema de alimentação de fio na fonte de alimentação. O resultado é um dispositivo que é fácil de instalar e fácil de deslocar para diferentes estações de trabalho.

Equipamento de alimentação eléctrica trifásica **GALA MIG 2700i**. Utilização geral em trabalhos de chapa fina: carroçarias, oficinas, trabalhos de manutenção, formação, etc.

GALA MIG 3500i Unidade de alimentação eléctrica trifásica. Utilização geral em trabalhos de serralharia e caldeiraria altamente profissionais. Elevado rendimento de soldadura. Sistema de tração às 4 rodas.

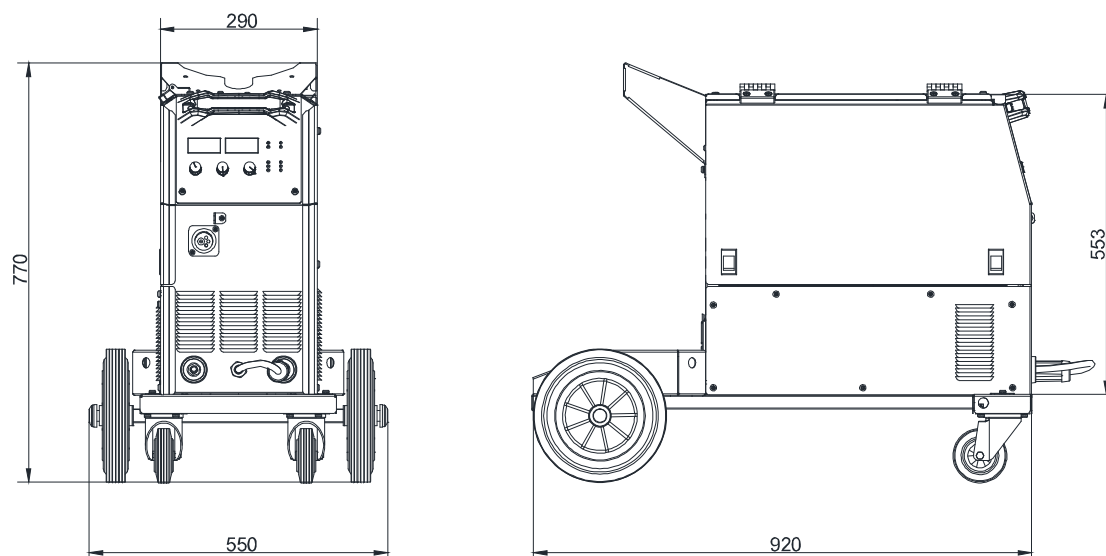
Características técnicas das unidades compactas GALA MIGi

| Características técnicas | GALA MIG 2700i | GALA MIG 3500i |
|---|---------------------------|---------------------------|
| Tensão de entrada U_1 (50/60hz) | (3 Ph) 400V \pm 10% | (3 Ph) 400V \pm 10% |
| Corrente máxima de entrada I_1 max | 21A | 22 A |
| Corrente de entrada efectiva I_1 eff | 13 A | 17 A |
| Tecnologia Fonte de alimentação | INVERSOR IGBT | INVERSOR IGBT |
| Eficiência | 86 % | 87 % |
| Processos de soldadura | MIG-MAG / MMA | MIG-MAG / MMA |
| Gama de regulação contínua I_2 min \div I_2 max | 20 \div 270A | 30 \div 350A |
| Corrente de soldadura I_2 100% . | 190 A / 100 % | 270 A / 100 % |
| Corrente máxima de soldadura I_2 max. | 270 A / 50 % | 350 A / 60 % |
| Intensidade de soldadura equivalente a 35%. | >300 A | 400 A / 45% |
| Tensão de soldadura $U - U_{2min2max}$. | 15 - 32 V (Reg. Contínuo) | 10 - 40 V (reg. contínuo) |
| Diâmetros de fio soldável | 0,8 - 1,0 - 1,2 mm | 0,8 - 1,0 - 1,2 mm |
| Tipos de carretéis de linha | Diam. 200/300 mm | Diam. 200/300 mm |
| Sistema de arrastamento | 4 roletas | 4 roletas |
| Velocidade máxima do fio. | 24 m/min | 24 m/min |
| Ventilação. | FORÇADO | FORÇADO |
| Tipo de conector de solda | FEMININO 35-50 | FEMININO 35-50 |
| Dimensões totais (↑ → ↗) mm | 770x550x920 | 770x550x920 |
| Peso. | 53 Kg | 54 Kg |

DE ACORDO COM AS NORMAS UNE-EN 60974-1

Dimensões das unidades compactas GALA MIG i

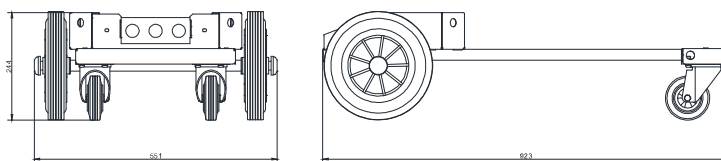
GALA MIG 2700i-3500i



1.1. CARRINHO DE TRANSPORTE.

Sistema de transporte incluído e montado de série

| Características técnicas | |
|--------------------------|--------------------|
| Rodas dianteiras | Giratório Ø 100 mm |
| Rodas traseiras | Fixo Ø 250 mm |
| Dimensões (mm) | 551 x 923 x 244 |
| Peso | 7,5 kg |



1.2. ELEMENTOS ACESSÓRIOS.

A instalação correcta do equipamento, bem como a sua utilização adequada, implica a existência de uma série de elementos acessórios, que são os seguintes

| Acessórios integrados de série | |
|------------------------------------|---|
| Acessório | Especificação |
| Tubo de proteção da conduta de gás | Tubo de têxtil Diam 6 mm; 1,5 m |
| Massa de soldadura | 1x35 mm ² - 4 mt Ref. 43812219 |
| Roletas de arrasto | 4 roletas 0.8-1.0 mm "V" |

PARA A UTILIZAÇÃO DE QUALQUER OUTRO ACESSÓRIO, CONSULTAR O FABRICANTE.

2. TRANSPORTE E INSTALAÇÃO.

Ao transportar o equipamento, evitar choques e movimentos bruscos. A posição de transporte deve ser a indicada pelas setas na embalagem, que é constituída por uma palete e uma caixa de cartão. A embalagem deve ser protegida contra a queda de água.

Uma vez desembalado, o equipamento pode ser deslocado para o local desejado, graças ao sistema de transporte já incluído e montado de série.

2.1. SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA.

A localização do equipamento de soldadura deve ser num local seco e ventilado, suficientemente afastado do posto de corte para evitar que as poeiras metálicas resultantes do processo de corte entrem no equipamento.

A alimentação eléctrica está ligada à rede trifásica (3 Ph. 400 V -50/60 Hz).

Instalação eléctrica. Elementos eléctricos da instalação.

| Sistema de proteção | | GALA MIG 2700 i | GALA MIG 3500 i |
|---------------------|--|-----------------|-----------------|
| | Ficha de ligação | 16A 3P+ T | 16A 3P+ T |
| | Disjuntor termomagnético (Curva "D".) | 3P 20 A 400V | 3P 25 A 400V |
| | Disjuntor de corrente residual. (Mínimo) | 3P 25A/300 mA | 3P 32A/300 mA |

Mangueira de alimentação (RVK-1 KV)

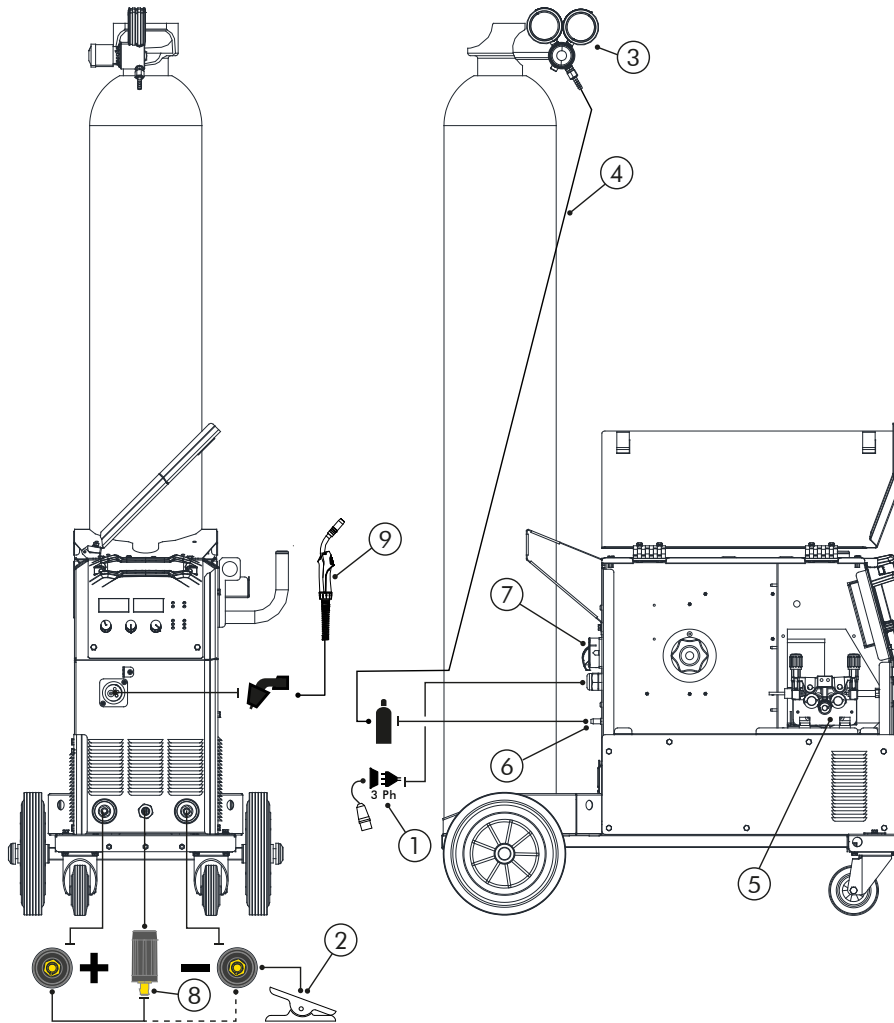
| Comprimento | GALA MIG 2700i | GALA MIG 3500i |
|-------------|---------------------|-------------------|
| | 400 V | 400 V |
| 10 m | 2,5 mm ² | 4 mm ² |
| 15-25 m | 4 mm ² | 4 mm ² |
| 25-50 m | 4 mm ² | 4 mm ² |



NÃO SE ESQUEÇA DE LIGAR A LIGAÇÃO À TERRA À FICHA.

2.2. INSTALAÇÃO DO SISTEMA MIG/MAG COM MAÇARICO.

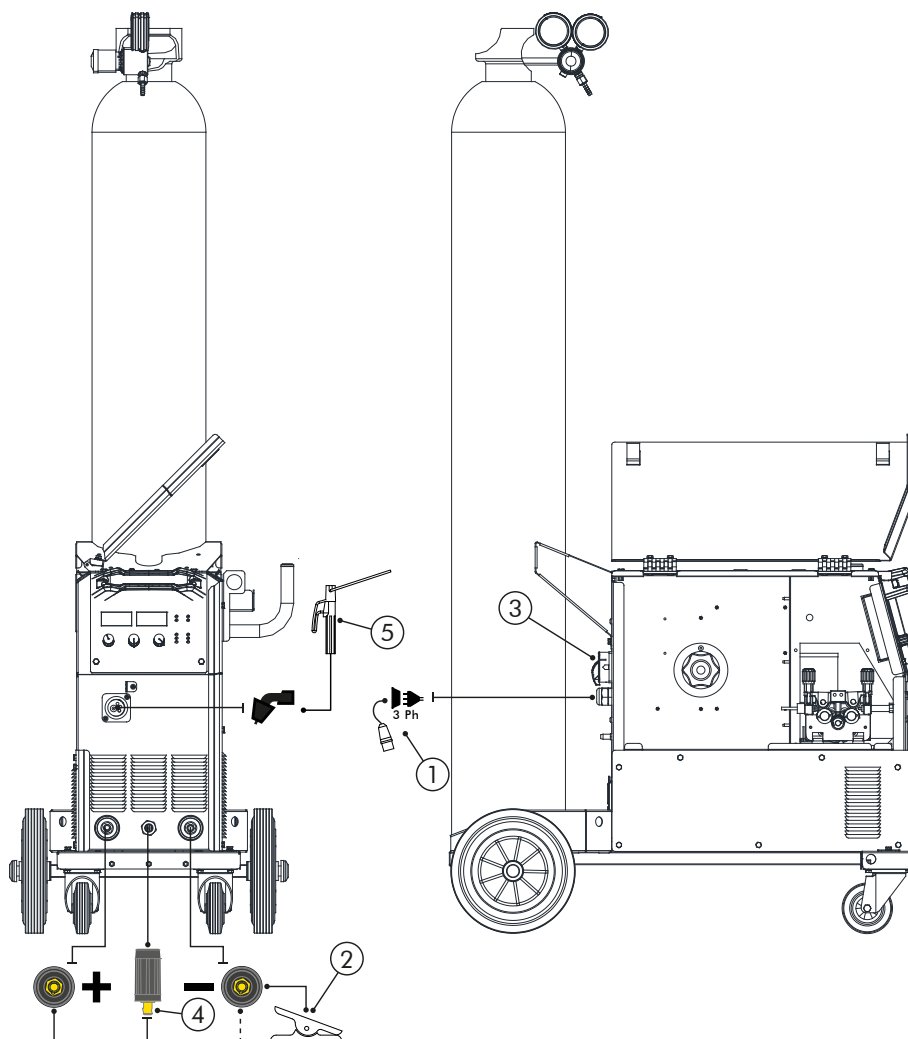
As figuras abaixo descrevem o processo de instalação do equipamento GALA MIG 2700i/3500i para o processo MIG/MAG com uma tocha auto-arrefecida.



| Núm. | Ref. GALA MIG 2700i | Ref. GALA MIG 3500i | Descrição | Observações |
|------|---------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | 45712022 | 43012026 | CABO DE ENTRADA | Incluído como padrão |
| 2 | 43812219 | 43812219 | CABO DE MASSA | Incluído como padrão |
| 3 | 37900000 | 37900000 | MÃO REDUTORA GAS FREE | Opcional |
| 4 | 302007 | 302007 | TUBO DE TEXOVINIL | Incluído como padrão |
| 5 | 42416020 | 42416020 | SISTEMA MOTRIZ | Incluído como padrão |
| 5.1 | 42416121 | 42416121 | ROULETTE Ø30 0.8-1.0mm "V" | Incluído como padrão |
| 5.2 | 42416122 | 42416122 | ROULETTE Ø30 1.0-1.2mm "V" | Incluído de série no modelo 3500i |
| 5.3 | 42416126 | 42416126 | ROULETTE Ø30 0.8-1.0mm "U" | Opcional |
| 5.4 | 42416127 | 42416127 | ROULETTE Ø30 1.0-1.2mm "U" | Opcional |
| 5.5 | 42416128 | 42416128 | ROULETTE Ø30 1.0-1.2mm SERRILHADA | Opcional |
| 6 | 42416011 | 42416011 | VÁLVULA SOLENÓIDE | Incluído como padrão |
| 7 | 44016085 | 44016085 | COMUTADOR | Incluído como padrão |
| 8 | 42412560 | 42412560 | CABO DE MUDANÇA DE POLARIDADE | Incluído como padrão |
| 9 | 880036P | 880036P | Tocha MIG 36 M8 | Opcional |

2.3. INSTALAÇÃO DO SISTEMA MMA.

As figuras abaixo descrevem o processo de instalação do equipamento GALA MIG 2700i/3500i para o processo MMA.



| NÃO. | Ref. GALA MIG 2700i | Ref. GALA MIG 3500i | Descrição | Observações |
|------|------------------------|------------------------|-------------------------------|----------------------|
| 1 | 45712022 | 43012026 | CABO DE ENTRADA | Incluído como padrão |
| 2 | 43812219 | 43812219 | CABO DE MASSA | Incluído como padrão |
| 3 | 44016085 | 44016085 | COMUTADOR | Incluído como padrão |
| 4 | 42412560 | 42412560 | CABO DE MUDANÇA DE POLARIDADE | Incluído como padrão |
| 5 | 259064 | 259064 | CABO DE FIXAÇÃO DO ELÉCTRODO | Opcional |

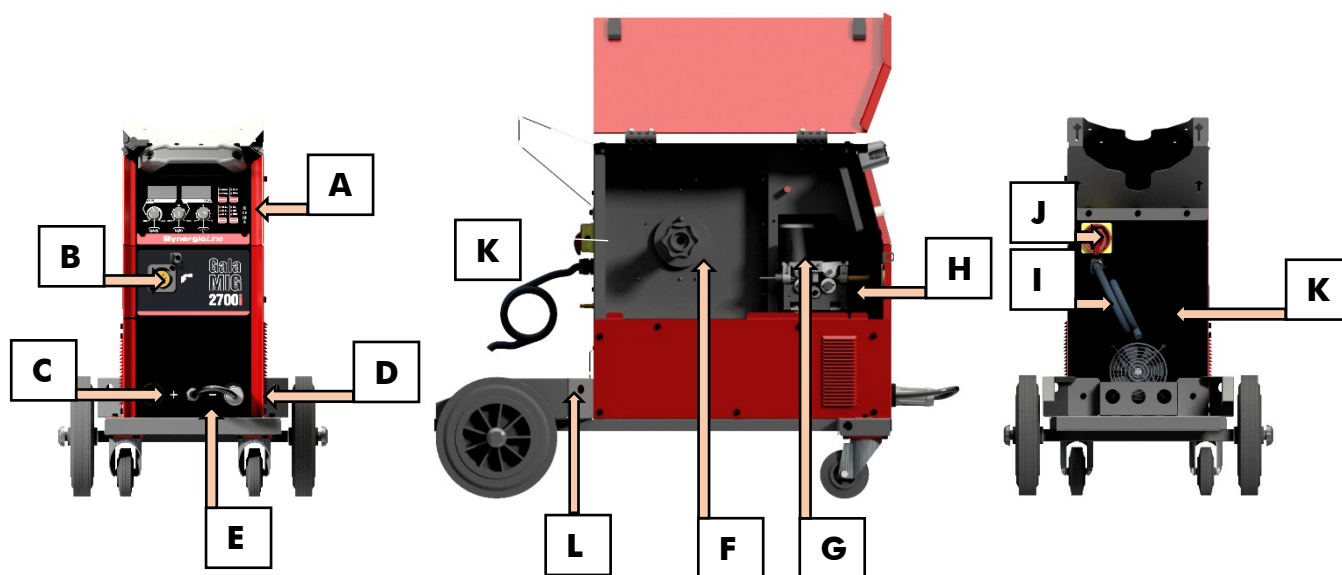
3. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO. FUNCIONAMENTO E DEFINIÇÕES.

3.1. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO. OPERAÇÕES ANTERIORES DE SOLDADURA MIG-MAG.

A ligação da instalação deve ser efectuada como descrito no capítulo anterior. Antes da colocação em funcionamento final do sistema, efectuar as seguintes operações:

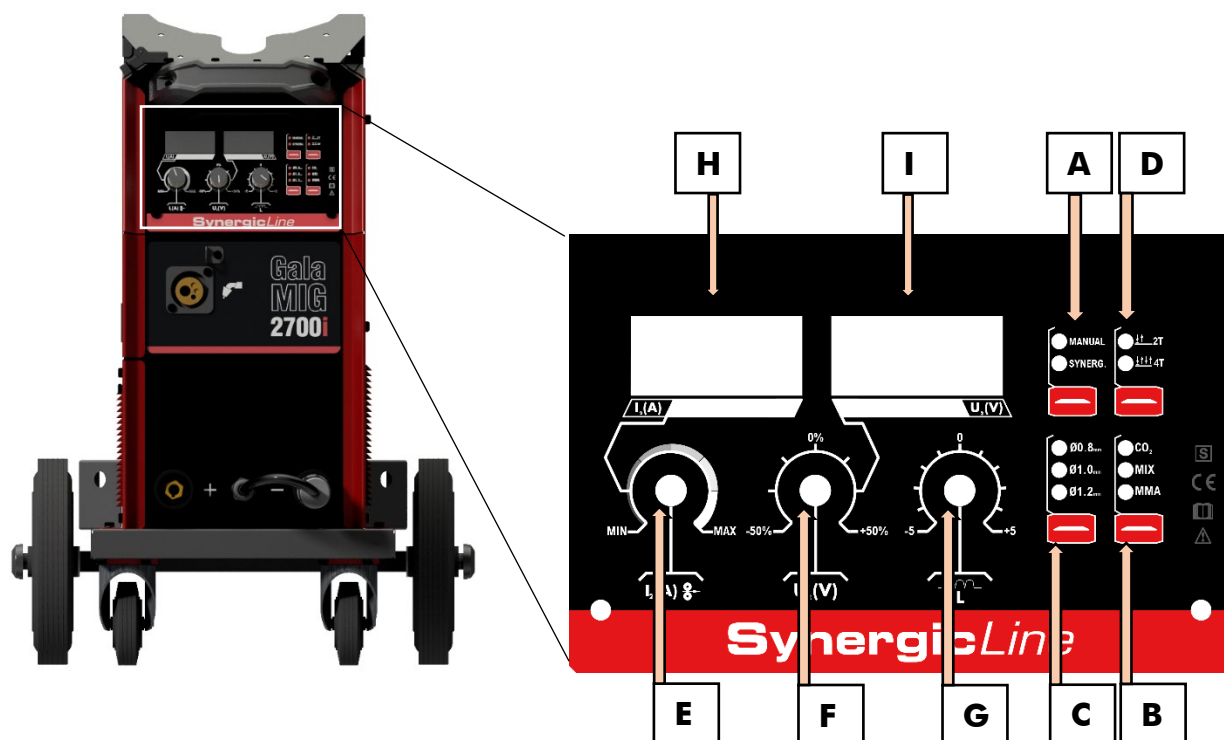
1. Certificar-se de que a tensão de rede é a mesma que a tensão de funcionamento da máquina (400 V).
2. Ligar o cabo de alimentação à tomada eléctrica adequada. Não se esqueça de ligar a ligação à terra na ficha.
3. Verificar se a garrafa de gás está corretamente posicionada no sistema de suporte da garrafa. Em especial, certificar-se de que a corrente de segurança está bem apertada.
4. Colocar o redutor de pressão e ligar o tubo de gás, verificando se não há fugas ao longo de todo o circuito.
5. Colocar o carretel de linha no eixo do suporte do carretel de linha.
6. Em função do diâmetro da rosca, colocar as rodas motrizes com a ranhura adequada para o trabalho a efetuar.
7. Encaixar a linha no sistema de recolha de linha. Não utilizar demasiado o botão de pressão da rosca, porque se o botão estiver demasiado apertado, a rosca pode dobrar-se, e se o botão estiver demasiado solto, a rosca pode deslizar. Quando a rosca estiver engatada, ligar o maçarico e purgar o gás e a rosca.
8. A máquina está pronta para começar a soldar.

3.2. ELEMENTOS DE CONTROLO E DE LIGAÇÃO.



| | | | |
|----------|---|--|---|
| A | Painel de controlo frontal | | |
| B | | Euroconector. Ligação de tochas de soldadura MIG. | |
| C | | Pólo positivo. | D Pólo negativo. |
| E | Ligação de mudança de polaridade. | | |
| F | Eixo de suporte do carretel de rosca de 15 Kg. Controlo da pressão de fição. A resistência à rotação pode ser regulada através do sistema de pressão central. | | |
| G | $\frac{1}{3} - \frac{2}{4}$ | Botão de ajuste da pressão de acionamento da rosca. | H Motor de tração |
| I | Conduta de entrada de gás. | | J O/I Interruptor principal ON / OFF |
| K | Mangueira de alimentação. | | L Tabuleiro para garrafas |

3.3. PAINEL DE CONTROLO FRONTAL. CONTROLOS DE REGULAÇÃO.



| Marca | Descrição | Regulamento |
|-------|--|--|
| A | Seleção do tipo de controlo MIG-MAG | <ul style="list-style-type: none"> Manual Sinérgico |
| B | Seleção do processo de soldadura | <ul style="list-style-type: none"> MAG - Processo CO2 Processo MAG - Fe CO2. Processo de soldadura por elétrodo MMA |
| C | Seleção Diâmetro da rosca | 0,8 - 1,0 - 1,2 mm |
| D | Controlo do ciclo 2T-4T | <ul style="list-style-type: none"> Controlo 2T Controlo 4T |
| E | Botão de controlo da potência de soldadura | Regra I2 (A) |
| F | Controlo da tensão de soldadura | <ul style="list-style-type: none"> Correção U2 (V) em modo sinérgico. Regulação U2 no modo manual MIG-MAG |
| G | Controlo da correção da dinâmica de soldadura | Controlo da indutância L para redução da projeção. |
| H | Indicação do ponto de ajuste e leitura da corrente de soldadura | I2(A) |
| I | Visualização do ponto de ajuste e leitura da tensão de soldadura | U2(V) |

4. OPERAÇÕES DE MANUTENÇÃO. RECOMENDAÇÕES.

Antes de efetuar qualquer operação na máquina ou na pistola, o interruptor do aparelho deve ser colocado na posição "O" (máquina desligada). As intervenções na máquina para operações de manutenção e reparação devem ser efectuadas por pessoal especializado.

- ☞ SOPRAR PERIODICAMENTE O INTERIOR DA MÁQUINA COM AR COMPRIMIDO.
- ☞ COLOCAR O EQUIPAMENTO NUM LOCAL COM RENOVAÇÃO DE AR LIMPO.
- ☞ MANTER SEMPRE OS PAINÉIS DA MÁQUINA FECHADOS.
- ☞ NÃO DESLIGAR A MÁQUINA SE ESTIVER QUENTE.
- ☞ MANTER A PISTOLA DE SOLDADURA EM BOAS CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO.

4.1. RECOMENDAÇÕES SOBRE A UTILIZAÇÃO E O FUNCIONAMENTO DO EQUIPAMENTO. MATERIAIS E GASES.

A regulação dos parâmetros de soldadura nos aparelhos de soldadura MIG-MAG é uma tarefa mais sensível do que nos aparelhos de soldadura convencionais. O modo de controlo sinérgico está disponível para este equipamento, o que simplifica o controlo, ajustando a tensão de soldadura ao valor de corrente de soldadura definido. Recomendamos a utilização deste modo de controlo, pois pode ajustar o controlo da tensão de soldadura de acordo com as suas necessidades.

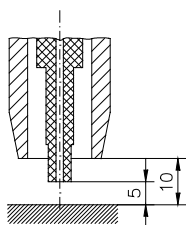
Se se pretenderem arcos curtos, reduzir a tensão de soldadura acima do valor sinérgico "zero". Se se pretender uma penetração máxima, soldar com a tensão mais baixa possível. É de notar, no entanto, que à medida que a tensão diminui, o aspeto do cordão de soldadura piora. O ajuste correto dos parâmetros de soldadura resulta numa soldadura suave e silenciosa, com um som de soldadura característico durante o funcionamento. Se a velocidade do fio for elevada, o fio tende a tropeçar e o arco é muito instável. Se a velocidade for baixa, pode haver muitos salpicos ou o fio pode queimar.

SOLDADURA DE AÇOS MACIOS E DE BAIXA LIGA AÇOS GALVANIZADOS

Recomendamos a utilização de uma mistura de gás de árgon e CO₂. Note-se que estão disponíveis misturas especiais que otimizarão o processo de soldadura. Os caudais de gás adequados situam-se entre 8 e 12 litros por minuto, dependendo do diâmetro do fio e da espessura da peça de trabalho.

Pode ser utilizado CO₂ puro, este equipamento dispõe de um programa sinérgico para esta aplicação.

SOLDADURA DE CHAPAS FINAS.



Caso pretenda soldar chapas com uma espessura inferior a 1 mm, recomendamos os seguintes tamanhos:

1º Se o resultado obtido com o fio de enchimento de 0,8 mm de diâmetro não for bom, se a chapa for perfurada ou se não houver uma estabilidade correcta do arco, utilizar um fio de aço de 0,6 mm de diâmetro. Tensão de soldadura nos pontos 1 ou 2.

2º Se não houver estabilidade do arco mesmo quando se utiliza fio de enchimento de 0,6 mm de diâmetro, verificar se o comprimento do fio livre não excede 5 mm.

SOLDADURA DE AÇOS GALVANIZADOS

Recomendamos a utilização de um programa sinérgico com arco standard. Recomendamos a utilização de um programa com gás Co₂ e fio ER-70S-6 SG2/SG3 sem cobre (No Cu).

SOLDADURA DE AÇOS INOXIDÁVEIS. → ARCO STANDARD COM REGULAÇÃO MANUAL






Neste caso, o gás adequado é o Árgon puro. No caso de este gás não oferecer resultados adequados no trabalho a realizar, recomendamos a utilização de uma mistura de Árgon e Oxigénio a 2%.

Os caudais de gás adequados situam-se entre 8 e 12 l/min. A bobina de fio deve ser feita de aço inoxidável de composição adequada ao material a soldar.

SOLDADURA DE ALUMÍNIO. → ARCO STANDARD COM REGULAÇÃO MANUAL

O gás a utilizar neste caso é o árgon puro (sistema de soldadura MIG). Os caudais situar-se-ão entre 8 e 18 l/min. O diâmetro mínimo do fio de alumínio a utilizar é de 1 mm. O alumínio é um material macio que pode causar problemas no arrastamento. Introduzir a roda motriz com uma ranhura em "U". Não empurrar o punho do motor com demasiada força. O cabo da tocha deve ser substituído por um cabo de teflon. Pescoço da tocha: arame de cinta. Se desejar soldar alumínio e tiver alguma dúvida, contacte-nos.

5. ANOMALIAS. CAUSAS PROVÁVEIS. SOLUÇÕES POSSÍVEIS.

| SINTOMA. ANOMALIA | CAUSA PROVÁVEL. | SOLUÇÃO POSSÍVEL. |
|---|---|---|
| PROBLEMA GERAL. NADA FUNCIONA. | A máquina tem falta de tensão em alguns ou em todos os seus elementos vitais. | 1) Verificar a existência de tensão na tomada que alimenta a máquina. Verificar se algum disjuntor está "disparado". Reparar a instalação ou utilizar outra tomada. 2. Desmontar as caixas da máquina e verificar a presença de tensão nos pontos do esquema elétrico lógico da caixa: interruptor geral, placa de alimentação (entrada/saída EMI). |
| LIMITADOR SALTA. | Classificação do disjuntor baixo para a caixa. Pode haver um curto-circuito que provoque o disparo do limitador. | Substituir o disjuntor por um maior. Se a instalação eléctrica tiver uma potência limitada, tente soldar com níveis de corrente mais baixos. |
| EMBORA A MÁQUINA ESTEJA LIGADA E COM O COMANDO ILUMINADO, QUANDO PREMIDO NÃO NÃO HÁ REACÇÃO | Problema na ligação interna. | Verificar se as ligações eléctricas internas estão correctas. |
| | Proteção térmica "disparada" (E19) | Aguardar que a máquina arrefeça. Não o desligue, para que a ventoinha possa fazer o seu trabalho. |
| | Falha do microinterruptor da lanterna. | Substituir o microinterruptor da lanterna. |
| | Falha na placa de controlo. | Contactar o serviço pós-venda. |
| AO PREMIR A TOCHA, EMBORA O FIO SAIA, NÃO HÁ ENERGIA DE SOLDADURA E/OU NÃO HÁ FLUXO DE GÁS DE PROTECÇÃO | Falha na placa de controlo e/ou no módulo de potência. Falha na válvula solenoide. | Contactar o serviço pós-venda. |
| O EQUIPAMENTO NÃO SOLDA BEM EM MIG. | Está no modo manual.  | Ativar o modo sinérgico e começar com o botão de controlo da tensão (F) no centro.  |
| | Baixa tensão de soldadura efectiva. | Verificar se não há falha de fase na tensão de alimentação. Verificar os elementos do circuito de soldadura: massa, superfícies oxidadas ou muito sujas, ponta de contacto com um diâmetro superior ao do fio, etc. |
| EXISTEM MUITAS PROJECÇÕES NO PROCESSO DE SOLDADURA. | O fio de soldadura tem uma resistência mecânica à sua saída que o impede de manter uma velocidade uniforme. | Verificar a tocha de soldadura. Soprar o interior com ar comprimido para limpar o cabo de aço. |
| | Gás de protecção inadequado ou caudal insuficiente. | Na soldadura de aços normais, recomendamos a utilização de gás de mistura Ar-CO2 com a máquina no modo MIX.  Se utilizar CO2, tem de utilizar o modo CO2.  Limpar o bocal e o difusor de gás do maçarico. Assegurar um caudal suficiente. |
| | Regulação inadequada da indutância. | Experimente outras definições de indutância (G).  |
| QUANDO SE DEIXA DE PREMIR, O GÁS DE PROTECÇÃO CONTINUA A FLUIR. | Existe uma impureza na câmara interior da electroválvula que impede o êmbolo da electroválvula de fechar completamente. | Desmontar e limpar a válvula solenoide. |
| NO FINAL DA SOLDADURA, O FIO FICA COLADO AO TUBO DE CONTACTO DA TOCHA. | Soldadura com velocidade excessiva do fio ou baixa tensão de soldadura. | Reduzir a velocidade do fio e/ou aumentar a tensão de soldadura. |

AS INTERVENÇÕES NO APARELHO DEVEM SER EFECTUADAS POR PESSOAL ESPECIALIZADO.
NO INÍCIO E NO FIM DE QUALQUER REPARAÇÃO, SOPRAR AR COMPRIMIDO NO EQUIPAMENTO.

CÓDIGOS DE ERRO

| Erro | DEFEITO | CAUSA | SOLUÇÃO |
|------------|---|--|---|
| E05 | Sobretensão de entrada | Tensão de entrada elevada. | Mudar para a fonte de alimentação correcta. |
| E06 | Entrada subtensionad | Tensão de entrada baixa. | Mudar para a fonte de alimentação correcta. |
| E0A | Erro de arrefecimento | Não há fluxo no retorno do líquido de refrigeração. | Equipamento não arrefecido: verificar a ficha de terminação na caixa de ligação traseira. Equipamento arrefecido: verificar a ligação módulo-máquina. Verificar o nível do líquido de refrigeração, purgar o ar ou desbloquear a bomba (ver manual de refrigeração). Contactar o serviço pós-venda: possíveis danos no sensor de fluxo. |
| E15 | Arranque anormal do equipamento | 1. O botão da lanterna é premido quando a lanterna é ligada. | 1. Verificar o botão de pressão da lanterna. |
| | | 2. não há tensão de vácuo. | 2. Substituir a placa de controlo. |
| E17 | Sobrecorrente de saída | 1. módulo de alimentação defeituoso. | 1. Substituir o módulo de alimentação. |
| | | 2. Falha do sensor de corrente. | 2. Substituir o sensor. |
| | | 3. Falha na cablagem. | 3. Monitorizar a cablagem. |
| | | 4. Placa de controlo avariada. | 4. Substituir a placa de controlo. |
| E19 | Sobrecarga térmica | 1. sobrecarga de soldadura. | 1. Aguardar que a máquina arrefeça. |
| | | 2. Sobreaquecimento interno anormal. | 2. Verificar o funcionamento da ventilação. |
| | | 3. Falha do relé térmico, ligação. | 3. Verificar o relé e a ligação. |
| | | 4. Falha na placa de controlo. | 4. Substituir a placa de controlo. |
| E40 | O painel frontal do visor não recebe um sinal da placa de controlo. | 1. Falha de comunicação. | 1. Verificar a cablagem de comunicação. |
| | | 2. Falha na placa de controlo. | 2. Substituir a placa de controlo. |
| | | 3. Falha na placa frontal. | 3. Substituir a placa frontal. |
| E41 | A placa de controlo não recebe o sinal da placa de visualização. | 1. Falha de comunicação. | 1. Verificar a cablagem de comunicação. |
| | | 2. Falha na placa de controlo. | 2. Substituir a placa de controlo |
| | | 3. Falha da placa frontal. | 3. Substituir a placa frontal |

O aparelho para testar o isolamento deve ter uma tensão de 500 V CC e deve ser aplicado nos seguintes pontos do circuito:

- Retificador-entrada de terra: $R_a > 50$ Mohms.
- Saída do retificador para a terra: $R_a > 50$ Mohms. R_a : Resistência de isolamento em Mohms.
- Interruptor I2- Saída do retificador: $R_a > 50$ Mohms.

No caso de observar uma falta de isolamento, é provável que se deva à acumulação de pó metálico no interior do equipamento:



NO INÍCIO E NO FIM DE UMA REPARAÇÃO, VERIFICAR OS NÍVEIS DE ISOLAMENTO DO EQUIPAMENTO. (DESLIGAR AS PLACAS ELECTRÓNICAS DURANTE A MEDIÇÃO).

6. MEDIDAS DE SEGURANÇA.


A utilização deste equipamento exige um grau máximo de responsabilidade na sua utilização e manutenção. Leia atentamente este capítulo de segurança e as restantes instruções de utilização para garantir uma utilização correcta do aparelho.

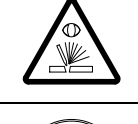

No interesse da sua segurança e da segurança dos outros, lembre-se disso:

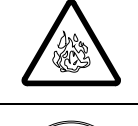
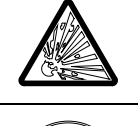


QUALQUER PRECAUÇÃO PODE NÃO SER SUFICIENTE!


| | |
|--|---|
|  | <p>O equipamento de soldadura referido neste manual é de natureza eléctrica, pelo que é importante observar as seguintes precauções de segurança:</p> <ul style="list-style-type: none"> • As intervenções no aparelho só podem ser efectuadas por pessoal especializado. • O equipamento deve estar sempre ligado a uma ligação efectiva à terra. • A localização do equipamento não deve ser numa zona húmida. • Não utilizar o equipamento se os cabos de soldadura ou de alimentação estiverem danificados. • Utilizar peças sobresselentes originais. • Certifique-se de que a peça a soldar faz um contacto eléctrico perfeito com a terra. • Evitar apoiar-se directamente sobre a peça de trabalho. Usar luvas de protecção. |
|  | <p>Durante qualquer manutenção ou desmontagem de qualquer parte interna da máquina, esta deve ser desligada da alimentação eléctrica.</p> |

O manuseamento das pinças e das massas de soldadura deve ser efectuado com o equipamento desligado (posição OFF (O) do interruptor principal). Evitar tocar nas partes sob tensão eléctrica (tocha, terra, etc.) com as mãos desprotegidas.

| | |
|---|--|
|  | <p>É aconselhável limpar a peça de trabalho da eventual existência de gorduras e solventes, uma vez que estes podem decompor-se no processo de soldadura, libertando fumos que podem ser muito tóxicos. O mesmo pode acontecer com os materiais que incorporam algum tipo de tratamento de superfície (zincagem, galvanização, etc.). Evitar sempre a inalação dos fumos libertados durante o processo. Proteger-se dos fumos e das poeiras metálicas que possam surgir. Utilizar máscaras anti-fumo homologadas. O trabalho com este equipamento deve ser efectuado em instalações ou locais de trabalho onde exista uma renovação de ar adequada. Quando os processos de soldadura são realizados em áreas fechadas, é aconselhável utilizar extractores de fumos adequados.</p> |
|---|--|

| | |
|--|--|
|  | <p>No processo de soldadura, o arco eléctrico formado emite radiações infravermelhas e ultravioletas, que são nocivas para os olhos e para a pele, pelo que estas áreas descobertas devem ser devidamente protegidas com luvas e vestuário adequado. Os olhos devem ser protegidos com um sistema de protecção aprovado com um índice de protecção mínimo de 11. Nas máquinas de soldar por arco eléctrico, utilizar protecção ocular e facial. Utilizar sempre equipamento de protecção aprovado. Nunca utilizar lentes de contacto, pois estas podem aderir à córnea devido ao elevado calor emitido durante o processo. Tenha em atenção que o arco é considerado perigoso num raio de 15 metros.</p> |
|  | |

| | | |
|--|---|--|
|  |  | <p>Durante o processo de soldadura, o material fundido é ejectado e devem ser tomadas precauções. Deve existir um extintor de incêndio nas imediações do local de trabalho. Evitar a presença de materiais inflamáveis ou explosivos nas proximidades do local de trabalho. Evitar os incêndios provocados por faíscas ou escórias. Utilizar calçado aprovado para este tipo de operações.</p> |
|  |  | |

| | |
|--|---|
|  | <p>Nunca apontar a pistola de soldadura MIG na direcção de pessoas. Existe o perigo de ativação do sistema. Em ambientes com risco acrescido de choque eléctrico, incêndio, na proximidade de produtos inflamáveis ou em altura, respeitar os regulamentos nacionais e internacionais aplicáveis.</p> |
|--|---|

ES ANEXOS. PLANOS ELÉCTRICOS Y DESPIECES.

- DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD PARA EL MERCADO CE.
- ESQUEMAS ELÉCTRICOS.
- PLANOS DE DESPIECE Y LISTA DE REFERENCIAS.

RECOMENDACIONES PARA REDUCIR LAS MOLESTIAS POR COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (CEM).

El usuario es responsable de la instalación y utilización del material de soldadura siguiendo las instrucciones de este manual y las siguientes recomendaciones:

Antes de instalar el material de soldadura debe tener en cuenta la presencia en los alrededores de:

- Cables de potencia, control, señalización y teléfono.
- Receptores y transmisores de radio y televisión.
- Ordenadores y otros equipos de control.
- Equipo crítico de seguridad.
- Personas con estimuladores cardíacos o aparatos para la sordera.
- Material de medida y calibración.

Para reducir las molestias por CEM tenga en cuenta la hora del día en que la soldadura u otras actividades se llevarán a cabo. Aleje las posibles víctimas de interferencias de la instalación de soldadura.

CONECTE SIEMPRE LA MÁQUINA A LA ALIMENTACIÓN CON UNA TOMA DE TIERRA EFICAZ.

EN CASO DE PRECISAR BLINDAJES O FILTRADO DE RED SUPLEMENTARIO CONSULTE CON NUESTRO SERVICIO TÉCNICO.

REALICE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DESCRITAS EN ESTE MANUAL.

UTILICE CABLES DE SOLDADURA TAN CORTOS COMO SEA POSIBLE Y COLOCADOS UNO JUNTO A OTRO CERCA DEL SUELO.

EN CASO DE PUESTA A TIERRA DE LA PIEZA A SOLDAR TENGA EN CUENTA LA SEGURIDAD DEL OPERARIO Y LAS REGLAMENTACIONES NACIONALES.

FORMULACIÓN PARA REALIZAR PEDIDOS DE PIEZAS DE REPUESTO:

Indique:

- 1º Máquina, Referencia y N° de serie.
- 2º Tensión de Alimentación/Frecuencia.
- 3º N° de piezas, descripción y referencia de las mismas.

CONDICIONES GENERALES DE LA GARANTÍA

GALA GAR garantiza el buen funcionamiento contra todo defecto de fabricación de los equipos:

- GALA MIG 2700i
- GALA MIG 3500i

a partir de la fecha de compra (periodo de garantía) de 12 MESES

Esta garantía no se aplicará a los componentes con vida útil inferior al periodo de garantía, tales como repuestos y consumibles en general.

Asimismo no incluye la instalación ni la puesta en marcha, ni la limpieza o sustitución de filtros, fusibles y las cargas de refrigerante o aceite.

En caso de que el producto presentase algún defecto en el periodo de garantía, GALA GAR se compromete a repararlo sin cargo adicional alguno, excepto en daños sufridos por el producto resultantes de accidentes, uso inadecuado, mal trato, accesorios inapropiados, servicio no autorizado o modificaciones al producto no realizadas por GALA GAR.

La decisión de reparar, sustituir piezas o facilitar un aparato nuevo será según criterio de GALA GAR. Todas las piezas y productos sustituidos serán propiedad de GALA GAR.

Para hacer efectiva la garantía deberá entregarse el producto y la factura de compra debidamente cumplimentada y sellado por un Servicio Técnico autorizado. Los gastos de envío y transporte serán a cargo del usuario.

Los daños o gastos imprevistos o indirectos resultantes de un uso incorrecto no serán responsabilidad de GALA GAR.

EN ANNEXES. ELECTRICAL DRAWINGS AND EXPLODED VIEWS.

- DECLARATION OF CONFORMITY FOR EC MARKING.
- ELECTRICAL DIAGRAMS.
- EXPLODED DRAWINGS AND LIST OF REFERENCES.

RECOMMENDATIONS FOR REDUCING ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (EMC) NUISANCE.

The user is responsible for the installation and use of the welding equipment in accordance with the instructions in this manual and the following recommendations:

Before installing the welding material, you must take into account the presence in the vicinity of:

- Power, control, signalling and telephone cables.
- Radio and television receivers and transmitters.
- Computers and other control equipment.
- Safety critical equipment.
- People with cardiac stimulators or hearing aids.
- Measuring and calibration equipment.

To reduce EMC nuisance, consider the time of day when welding or other activities will be carried out. Move potential victims of interference away from the welding facility.

ALWAYS CONNECT THE MACHINE TO THE POWER SUPPLY WITH AN EFFECTIVE EARTH CONNECTION.

IF ADDITIONAL SHIELDING OR MAINS FILTERING IS REQUIRED, PLEASE CONTACT OUR TECHNICAL SERVICE.

CARRY OUT THE EQUIPMENT MAINTENANCE OPERATIONS DESCRIBED IN THIS MANUAL.

USE WELDING CABLES AS SHORT AS POSSIBLE AND PLACED NEXT TO EACH OTHER CLOSE TO THE GROUND.

WHEN EARTHING THE WORKPIECE, OBSERVE THE SAFETY OF THE OPERATOR AND THE NATIONAL REGULATIONS.

FORMULATION FOR ORDERING SPARE PARTS:

Indicate:

1st machine, reference and serial number.

2nd Supply Voltage/Frequency.

3° Number of pieces, description and reference number of the same.

GENERAL CONDITIONS OF THE GUARANTEE

GALA GAR guarantees the proper functioning of the equipment against all manufacturing defects:

- GALA MIG 2700i
- GALA MIG 3500i

from the date of purchase (warranty period) of 12 MONTHS

This warranty does not apply to components with a useful life shorter than the warranty period, such as spare parts and consumables in general.

It also does not include installation and commissioning, cleaning or replacement of filters, fuses, coolant or oil charges.

Should the product be defective during the warranty period, GALA GAR undertakes to repair the product at no additional charge, except for damage to the product resulting from accidents, misuse, mishandling, inappropriate accessories, unauthorised service or modifications to the product not carried out by GALA GAR.

The decision to repair, replace parts or provide a new appliance shall be at the discretion of GALA GAR. All replaced parts and products become the property of GALA GAR.

To make the warranty effective, the product and the purchase invoice must be delivered duly completed and stamped by an authorised Technical Service. Shipping and transport costs shall be borne by the user.

GALA GAR shall not be liable for unforeseen or indirect damages or costs resulting from improper use.

FR ANNEXES. DESSINS ÉLECTRIQUES ET VUES ÉCLATÉES.

- DÉCLARATION DE CONFORMITÉ POUR LE MARQUAGE CE.
- LES SCHÉMAS ÉLECTRIQUES.
- DESSINS ÉCLATÉS ET LISTE DE RÉFÉRENCES.

RECOMMANDATIONS POUR RÉDUIRE LES NUISANCES DUES À LA COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (CEM).

L'utilisateur est responsable de l'installation et de l'utilisation du matériel de soudage conformément aux instructions de ce manuel et aux recommandations suivantes :

Avant d'installer le matériel de soudage, vous devez tenir compte de la présence à proximité de.. :

- Câbles d'alimentation, de contrôle, de signalisation et de téléphone.
- Récepteurs et émetteurs de radio et de télévision.
- Ordinateurs et autres équipements de contrôle.
- Équipements critiques pour la sécurité.
- Les personnes équipées de stimulateurs cardiaques ou de prothèses auditives.
- Matériel de mesure et d'étalonnage.

Pour réduire les nuisances électromagnétiques, il faut tenir compte du moment de la journée où le soudage ou d'autres activités seront effectués. Éloignez les victimes potentielles des interférences de l'installation de soudage.

LA MACHINE DOIT TOUJOURS ÊTRE RACCORDÉE À L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVEC UNE MISE À LA TERRE EFFICACE.

SI UN BLINDAGE SUPPLÉMENTAIRE OU UN FILTRAGE DU RÉSEAU EST NÉCESSAIRE, VEUILLEZ CONTACTER NOTRE SERVICE TECHNIQUE.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DU MATÉRIEL DÉCRITES DANS LE PRÉSENT MANUEL.

UTILISER DES CÂBLES DE SOUDAGE AUSSI COURTS QUE POSSIBLE ET PLACÉS LES UNS À CÔTÉ DES AUTRES PRÈS DU SOL.

LORS DE LA MISE À LA TERRE DE LA PIÈCE, RESPECTER LA SÉCURITÉ DE L'OPÉRATEUR ET LES RÉGLEMENTATIONS NATIONALES.

FORMULATION POUR LA COMMANDE DE PIÈCES DÉTACHÉES :

Indiquer :

1^{ère} machine, référence et numéro de série.

2^e tension/fréquence d'alimentation.

3^o Nombre de pièces, description et référence de celles-ci.

CONDITIONS GÉNÉRALES DE LA GARANTIE

GALA GAR garantit le bon fonctionnement du matériel contre tout défaut de fabrication :

- GALA MIG 2700i
- GALA MIG 3500i

à partir de la date d'achat (période de garantie) de 12 MOIS

Cette garantie ne s'applique pas aux composants dont la durée de vie est inférieure à la période de garantie, tels que les pièces détachées et les consommables en général.

Elle ne comprend pas non plus l'installation et la mise en service, le nettoyage ou le remplacement des filtres, des fusibles, du liquide de refroidissement ou des charges d'huile.

Si le produit est défectueux pendant la période de garantie, GALA GAR s'engage à le réparer sans frais supplémentaires, à l'exception des dommages au produit résultant d'accidents, d'une mauvaise utilisation, d'une mauvaise manipulation, d'accessoires inappropriés, d'un service non autorisé ou de modifications du produit non effectuées par GALA GAR.

La décision de réparer, de remplacer des pièces ou de fournir un nouvel appareil est laissée à l'appréciation de GALA GAR. Toutes les pièces et tous les produits remplacés deviennent la propriété de GALA GAR.

Pour que la garantie soit effective, le produit et la facture d'achat doivent être livrés dûment complétés et tamponnés par un service technique agréé. Les frais d'envoi et de transport sont à la charge de l'utilisateur.

GALA GAR n'est pas responsable des dommages ou coûts imprévus ou indirects résultant d'une utilisation incorrecte.

PT **OS. DESENHOS ELÉCTRICOS E VISTAS**

- DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE PARA A MARCAÇÃO "CE".
- ESQUEMAS ELÉCTRICOS.
- DESENHOS EXPLODIDOS E LISTA DE REFERÊNCIAS.

RECOMENDAÇÕES PARA REDUZIR OS INCÓMODOS CAUSADOS PELA COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA (EMC)

O utilizador é responsável pela instalação e utilização do equipamento de soldadura de acordo com as instruções deste manual e as recomendações seguintes:

Antes de instalar o material de soldadura, é necessário ter em conta a presença nas proximidades de:

- Cabos eléctricos, de controlo, de sinalização e telefónicos.
- Receptores e transmissores de rádio e televisão.
- Computadores e outros equipamentos de controlo.
- Equipamentos críticos para a segurança.
- Pessoas com estimuladores cardíacos ou aparelhos auditivos.
- Equipamentos de medição e de calibragem.

Para reduzir o incómodo EMC, considere a hora do dia em que a soldadura ou outras actividades serão realizadas. Afastar as potenciais vítimas de interferências da instalação de soldadura.

LIGAR SEMPRE A MÁQUINA À ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA COM UMA LIGAÇÃO EFECTIVA À TERRA.

SE FOR NECESSÁRIA UMA BLINDAGEM ADICIONAL OU UMA FILTRAGEM DA REDE ELÉCTRICA, CONTACTAR O NOSSO SERVIÇO TÉCNICO.

EFFECTUAR AS OPERAÇÕES DE MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO DESCRITAS NO PRESENTE MANUAL.

UTILIZAR CABOS DE SOLDADURA TÃO CURTOS QUANTO POSSÍVEL E COLOCADOS LADO A LADO PERTO DO SOLO.

AO LIGAR A PEÇA DE TRABALHO À TERRA, RESPEITAR A SEGURANÇA DO OPERADOR E OS REGULAMENTOS NACIONAIS.

FORMULAÇÃO PARA A ENCOMENDA DE PEÇAS SOBRESSALENTES:

Indicar:

1º máquina, referência e número de série.

2º Tensão/Frequência de alimentação.

3º Número de peças, descrição e número de referência das mesmas.

CONDIÇÕES GERAIS DA GARANTIA

A GALA GAR garante o bom funcionamento do equipamento contra todos os defeitos de fabrico:

- GALA MIG 2700i
- GALA MIG 3500i

a partir da data de compra (período de garantia) de 12 MESES

Esta garantia não se aplica a componentes com uma vida útil inferior ao período de garantia, tais como peças sobresselentes e consumíveis em geral.

Também não inclui a instalação e a colocação em funcionamento, a limpeza ou a substituição de filtros, fusíveis, líquido de refrigeração ou cargas de óleo.

Em caso de defeito do produto durante o período de garantia, a GALA GAR compromete-se a reparar o produto sem qualquer custo adicional, exceto no caso de danos no produto resultantes de acidentes, má utilização, manuseamento incorreto, acessórios inadequados, serviço não autorizado ou modificações no produto não efectuadas pela GALA GAR.

A decisão de reparar, substituir peças ou fornecer um novo aparelho ficará ao critério da GALA GAR. Todas as peças e produtos substituídos tornar-se-ão propriedade da GALA GAR.

Para que a garantia seja efectiva, o produto e a fatura de compra devem ser entregues devidamente preenchidos e carimbados por um Serviço Técnico autorizado. Os custos de envio e de transporte ficam a cargo do utilizador.

A GALA GAR não será responsável por danos ou custos imprevistos ou indirectos resultantes de uma utilização incorrecta.

gala gar[®]
WELDING

Gala Gar, S.L. c/ Jaime Ferrán, 19 (Políg. Cogullada)

Tel.: (+34) 976 47 34 10 - 50014 ZARAGOZA

www.galagar.com

