



# AEROPROCESS

**2500 Wi / 2500 Wi PULSE**

**3000 Wi / 3000 Wi PULSE**

**3100 Wi / 3100 Wi PULSE**

**3200 Wi / 3210 Wi / 3200 Wi PULSE**

**4000 Wi / 4000 Wi PULSE**

**4100 Wi / 4100 Wi PULSE**

**4200 Wi / 4210 Wi / 4200 Wi PULSE**

**5200 Wi / 5210 Wi / 5200 Wi PULSE**

## **MANUAL DE INSTRUCCIONES**

INSTRUCCIONES PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO.  
LEA ESTE MANUAL ANTES DE PONER EN MARCHA EL EQUIPO.

# **ÍNDICE**

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>SEGURIDAD Y PROTECCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>CONEXIÓN A LA RED</b>	<b>4</b>
<b>DESCRIPCIONES GENERALES</b>	<b>4</b>
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL EQUIPO</b>	<b>7</b>
<b>PUESTA EN SERVICIO MODELOS AEROPROCESS 3000 / 4000 Wi</b>	<b>9</b>
<b>PUESTA EN SERVICIO MODELOS AEROPROCESS 3100 / 4100 Wi</b>	<b>9</b>
<b>PUESTA EN SERVICIO AEROPROCESS 3200 / 3210 / 4200 / 4210 / 5200 / 5210 Wi</b>	<b>10</b>
<b>SERVICIOS WaaS WELDING</b>	<b>12</b>
<b>CONEXIÓN MEDIANTE APLICACIÓN ANDROID - WaaS Connect</b>	<b>12</b>
<b>CONEXIÓN MEDIANTE PUNTO DE ACCESO WIFI LOCAL</b>	<b>13</b>
<b>PANEL DE MANDO MODELOS AEROPROCESS 3000 / 4000 / 3100 / 4100 Wi</b>	<b>16</b>
<b>PANEL DE MANDO MODELOS AEROPROCESS 3200 / 4200 / 5200 Wi</b>	<b>17</b>
<b>OPERATIVA DEL PANEL DE MANDO</b>	<b>18</b>
<b>INICIALIZACIÓN DE LOS DATOS Y BLOQUEO DE AJUSTE</b>	<b>18</b>
<b>SELECCIÓN DE PROCESO DE SOLDADURA</b>	<b>18</b>
<b>OPERATIVA SOLDADURA MIG</b>	<b>20</b>
<b>OPERATIVA SOLDADURA MMA</b>	<b>25</b>
<b>OPERATIVA SOLDADURA TIG</b>	<b>25</b>
<b>CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS DE SOLDADURA</b>	<b>27</b>
<b>DEVANADERA AEROFEED Wi</b>	<b>29</b>
<b>UNIDAD DE REFRIGERACIÓN</b>	<b>31</b>
<b>ANOMALÍAS Y DEFECTOS</b>	<b>32</b>
<b>INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO</b>	<b>35</b>
<b>CERTIFICADO DE GARANTÍA</b>	<b>36</b>
<b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD</b>	<b>36</b>
<b>ANEXOS - DESPIECES Y RECAMBIOS</b>	
<b>ANEXOS - ESQUEMAS ELÉCTRICOS</b>	

## **INTRODUCCIÓN**

Agradecemos la deferencia hacia nuestra marca y esperamos que el equipo de soldar que acaba de adquirir le sea de gran utilidad. El presente manual de instrucciones contiene las informaciones y las advertencias necesarias para una correcta utilización dentro de las máximas condiciones de seguridad para el operario. Las máquinas de soldar INVERTER deben ser empleadas por personal experto que conozca y comprenda los riesgos involucrados en la utilización de las mismas. En caso de incompreensión o duda sobre este manual, rogamos se ponga en contacto con nosotros. La manipulación interna del equipo conlleva un peligro importante de descarga eléctrica. Rogamos se abstenga de efectuar cualquier manipulación en el aparato (sólo personal técnicamente preparado puede realizarlo). El fabricante declina toda responsabilidad por prácticas negligentes en la utilización y/o manipulación. Éste equipo de soldadura no debe utilizarse para descongelar tuberías. Este manual debe adjuntarse y conservarse con el modelo de máquina adquirido. Es responsabilidad de las personas que lo utilicen y reparen, que el producto no deje de cumplir los requisitos de las normas mencionadas.

## **SEGURIDAD Y PROTECCIÓN**



### **ELECTRICIDAD**

El correcto funcionamiento de este equipo está garantizado por una instalación eléctrica adecuada.



Verificar que el voltaje de alimentación del equipo (V) se corresponda con el presente en la red. Debe conectarse SIEMPRE la toma de tierra (T). Las personas con elementos eléctricos implantados (MARCAPASOS), no deben utilizar aparatos de esta índole.



### **PRENDAS PERSONALES**

Todo el cuerpo del soldador está sometido a la posible acción de agentes agresivos, por lo que debe protegerse íntegramente. Usar botas de seguridad, guantes, manguitos, polainas y mandiles de cuero.



### **PROTECCIÓN CONTRA QUEMADURAS**

No tocar nunca con las manos desnudas partes del alambre o el material una vez soldado. Evitar que las partículas que se desprendan entren en contacto con la piel. No apunte con la antorcha a ninguna parte del cuerpo.



### **PROTECCIÓN DE LOS OJOS**

Los soldadores y sus ayudantes deben utilizar gafas de seguridad provistas de filtros que detengan las radiaciones perniciosas para el ojo humano. Usando pantallas especiales es posible observar la zona de soldadura durante el proceso.



### **PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO**

El proceso de soldadura origina proyecciones de metal incandescente que pueden provocar incendios. No utilizar la máquina en ambientes con gases inflamables. Limpiar el área de trabajo de todo material combustible. Proteger especialmente las botellas de gas de acuerdo con los requerimientos que precisen.



### **PROTECCIÓN DE LAS BOMBONAS DE GAS**

Las bombonas que contienen gases de protección han sido rellenas a altas presiones. Si estas sufren algún tipo de avería, pueden estallar. Tratar siempre con cuidado las bombonas y soldar lo más lejos posible de ellas. **AL PROCEDER A SOLDAR DEPÓSITOS CON RESTOS DE MATERIALES INFLAMABLES, EXISTE UN GRAN RIESGO DE EXPLOSIÓN. ES RECOMENDABLE DISPONER DE UN EXTINTOR LISTO PARA SU USO.**



## **PERTURBACIONES ELECTROMAGNÉTICAS**

Las interferencias electromagnéticas del equipo de soldadura pueden interferir en el funcionamiento de aparatos sensibles a estas (ordenadores, robots, etc). Asegúrese que todos los equipos en el área de soldadura sean resistentes a la radiación electromagnética. Para reducir en lo posible la radiación, trabaje con cables de soldadura lo más cortos posibles y, dispuestos en paralelo en el suelo, si es posible. Trabaje a una distancia de 100 metros o más de equipos sensibles a las perturbaciones. Asegúrese de tener el equipo de soldadura correctamente puesto a tierra. Si a pesar de todo hay problemas de interferencias, el operador deberá tomar medidas extras como mover la máquina de soldar, usar filtros, usar cables blindados... para asegurar la no interferencia con otros equipos.



## **RECICLADO**

En cumplimiento de la normativa Europea 2012/19/UE sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE). El equipo, al final de su vida útil, debe ser desechado de forma separada, para optimizar la recuperación y reciclaje de materiales, y, de esta manera, reducir el impacto que puedan tener en la salud humana y el medioambiente.

El símbolo del contenedor tachado le recuerda la obligación de desechar este producto de forma correcta.

Si el producto en cuestión cuenta con una batería o pila para su autonomía eléctrica, esta deberá extraerse antes de ser desechado y ser tratada a parte como un residuo de diferente categoría.

Para obtener información detallada acerca de la forma más adecuada de desechar sus equipos y/o correspondientes baterías, deberá contactar con su centro de reciclaje local.

## **CONEXIÓN A LA RED**

Conectar el equipo de soldadura a un enchufe provisto de toma de tierra, si utiliza alargaderas de red, verificar que son de sección adecuada a la potencia del equipo. La tensión de servicio debe ser de 400Vac 3~ +15 -10%. Fuera de este margen de voltaje el equipo puede no funcionar.

**¡Atención! Es obligatorio que la toma de corriente disponga de la conexión a tierra.**

Ponga en marcha el equipo girando el interruptor ubicado en la parte posterior de la unidad de potencia. Durante la secuencia de puesta en marcha, el equipo realiza un test interno. Si se detectara alguna anomalía, se mostraría en el display del panel frontal el correspondiente código asociado a ésta. Siempre ponga en marcha o pare el equipo mediante el interruptor posterior, **NO enchufando o desenchufando** el equipo de la red.

## **DESCRIPCIONES GENERALES**

### **SIGNIFICADO DE LAS INDICACIONES DE LA PLACA DE CARACTERÍSTICAS**

<b>EN 60974</b>	Norma internacional de construcción del equipo.
<b>S/N ...</b>	Número de serie.
<b>MMA</b>	Soldadura con electrodos revestidos.
<b>TIG</b>	Soldadura con electrodo de tungsteno no consumible.
<b>Uo</b>	Voltaje de soldadura en vacío.
<b>X</b>	Factor de servicio %
<b>I1 max</b>	Corriente absorbida máxima
<b>I1 eff</b>	Corriente absorbida efectiva (considerando factor de servicio)
<b>I2</b>	Corriente de Soldadura (A)
<b>U2</b>	Voltaje de ensayo para la intensidad de soldadura I2
<b>U1</b>	Voltaje nominal de alimentación.
<b>X ph</b>	Número de fases de alimentación conectadas
<b>50/60 Hz</b>	Frecuencia de red.
<b>IP XX</b>	Grado de protección exterior del equipo.
<b>S</b>	Apto para trabajar en lugares con riesgo aumentado

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	<b>AEROPROCESS Wi 3000/3100/3200/3210</b>	<b>AEROPROCESS Wi 4000/4100/4200/4210</b>	<b>AEROPROCESS Wi 5200/5210</b>
<b>Voltaje de entrada (U1)</b>	400Vac 3~+15%-10%	400Vac 3~+15%-10%	400Vac 3~+15%-10%
<b>Intensidad máxima de entrada (I1 max)</b>	22A	33A	44A
<b>Intensidad efectiva (I1 eff)</b>	14A	18A	26A
<b>Rendimiento MIG-MAG (40°C) 35%</b>			<b>500A</b>
<b>Rendimiento MIG-MAG (40°C) 30%</b>		<b>400A</b>	
<b>Rendimiento MIG-MAG (40°C) 45%</b>	<b>320A</b>		
<b>Rendimiento MIG-MAG (40°C) 60%</b>	250A	320A	430A
<b>Rendimiento MIG-MAG (40°C) 100%</b>	200A	280A	400A
<b>Tensión en vacío</b>	62V	62V	67V
<b>Potencia absorbida Pmax</b>	15KVA	22KVA	30KVA
<b>Aislamiento térmico</b>	H (180°)	H (180°)	H (180°)
<b>Índice de protección</b>	IP23S	IP23S	IP23S
<b>Clase EMC</b>	F	F	F
<b>Peso Modelo Compacto 3000 / 4000</b>	60 Kg	62 Kg	-
<b>Peso Modelo Compacto Refrigerado 3100 / 4100</b>	70 Kg	72 Kg	-
<b>Peso Modelo Modular Refrigerado 3200 / 4200 / 5200</b>	84 Kg	84 Kg	87 Kg
<b>Peso Modelo Modular 3210 / 4210 / 5210</b>	64 Kg	64 Kg	67 Kg
<b>Dimensiones Modelo Compacto 3000 / 4000</b>	920 x 365 x 780mm	920 x 365 x 780mm	-
<b>Dimensiones Modelo Compacto Refrigerado 3100 / 4100</b>	920 x 365 x 1025mm	920 x 365 x 1025mm	-
<b>Dimensiones Modelo Modular Refrigerado 3200 / 4200 / 5200</b>	1030 x 375 x 1280mm	1030 x 375 x 1280mm	1030 x 375 x 1280mm
<b>Dimensiones Modelo Modular 3210 / 4210 / 5210</b>	1030 x 375 x 1030mm	1030 x 375 x 1030mm	1030 x 375 x 1030mm
<b>Normas</b>	EN 60974	EN 60974	EN 60974

Según el grado de protección (IP), el equipo está diseñado para poder usarse en exteriores. Sin embargo, debe protegerse contra precipitaciones si está en uso. El equipo ha sido diseñado y ensamblado en España.

## DISEÑO DEL PANEL DE MANDO

El panel de mando ha sido diseñado de manera que la modificación de parámetros sea muy intuitiva y rápida. No tener que recordar largas secuencias para la modificación de los parámetros del equipo, favorece un mejor aprovechamiento de todas las posibilidades de éste.

## VENTILACIÓN

La ventilación del equipo de tipo túnel, garantiza una excelente ventilación de los componentes críticos y evita la acumulación de polvo u otros contaminantes en la parte electrónica de control. Esto no conlleva que el usuario no deba ser prudente en la generación de polvo metálico y partículas mientras utiliza el equipo. Se debe verificar que las aperturas de ventilación no estén obstruidas, ya que la obstrucción de las aperturas de ventilación puede reducir el ciclo de trabajo nominal especificado para el equipo.

## DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA Y AHORRO DE ENERGÍA

El equipo dispone de un sistema de desconexión automática para protección del equipo, que se habilita cuando no realizamos ninguna soldadura en 10 minutos sin trabajar, rearmándose automáticamente cuando se prosigue con la

soldadura.

## **PROTECCIÓN**

El equipo incorpora todas las protecciones necesarias para garantizar un correcto funcionamiento. Los sensores de temperatura garantizan que los componentes siempre se mantendrán dentro del margen de funcionamiento. La supervisión del voltaje de alimentación garantiza que el equipo funciona dentro de los márgenes previstos y, en el caso de sobrepasarlos, se desconectará para evitar posibles anomalías.

## **CICLO DE TRABAJO Y SOBRECALENTAMIENTO**

El ciclo de trabajo es el porcentaje de 10 minutos en el que la unidad puede soldar a la potencia requerida sin sobrecalentarse. En el caso que el equipo se sobrecaliente, la potencia de soldadura se detendrá. Aparecerá en pantalla una alarma mostrando qué módulo interno es el que se ha sobrecalentado. El equipo borrará la alarma automáticamente al recuperar una temperatura segura. No obstante, se recomienda esperar un mínimo de 5 minutos para volver a trabajar con normalidad. Para evitar un sobrecalentamiento, reduzca la potencia de soldadura ajustada y/o la longitud de los cordones que esté realizando.

### **ATENCIÓN**

Si se excede el ciclo de trabajo nominal del equipo y se insiste prolongadamente en hacerlo funcionar (sin darle tiempo a refrigerar adecuadamente), podría causar una avería importante NO cubierta por la garantía del equipo.

## **TRANSPORTE E INSTALACIÓN DEL EQUIPO DE SOLDADURA**

La posición de transporte del equipo debe ser la indicada en su embalaje. Se debe procurar que el equipo no reciba ningún golpe durante el transporte. El emplazamiento del equipo debe de estar en un lugar seco y ventilado, alejado de tomas de agua y del puesto de soldadura (para evitar así la entrada de polvo metálico en el interior del equipo). El equipo se debe emplazar en un plano horizontal con una inclinación máxima de 10°. La máquina deberá conectarse a un cuadro eléctrico, que debe estar compuesto por un interruptor diferencial y un interruptor automático. El interruptor diferencial protege a las personas de contactos directos o indirectos con partes eléctricas. El interruptor automático se debe elegir en función de la placa de características del equipo. Se aconseja un interruptor con una relación intensidad/tiempo del tipo lenta (curva D), para prevenir falsos disparos.

## **MANIPULACIÓN DEL EQUIPO**

Para manipular la unidad de potencia, utilice siempre las asas frontal y posterior. En el caso de que se disponga de la unidad de transporte, compruebe que todos los anclajes estén debidamente fijados. Para manipular el equipo una vez esté ubicado en la unidad de transporte, NO utilice las asas superiores de la unidad de potencia, manipule el conjunto del equipo mediante el uso de los cáncamos de sujeción que debe atornillar a la base de la unidad de transporte.

## **USO DE GENERADORES ELÉCTRICOS**

Los equipos están preparados para funcionar con un generador eléctrico. No obstante, estos generadores deben cumplir una serie de requisitos. Si el generador no tiene la suficiente potencia o la tensión de salida está fuera de los límites de trabajo del equipo, puede causar apagadas del arco y en consecuencia pérdidas de calidad de la soldadura. En el caso más desfavorable, puede incluso causar averías en el equipo.

No combine varios equipos de soldadura en un mismo generador. Los cambios súbitos del nivel de carga pueden afectar a la estabilidad del arco de soldadura.

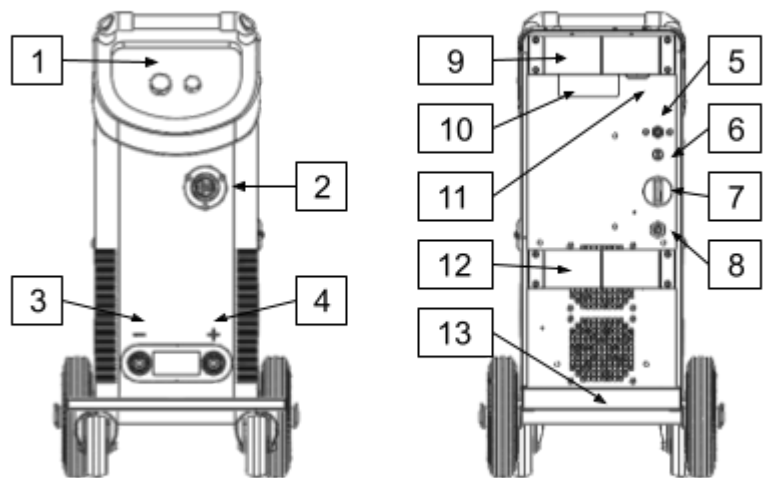
Según el nivel de potencia ajustado y su versión de equipo se recomienda utilizar generadores con una potencia constante igual o superior a la indicada en la siguiente tabla.

	Amperaje Máximo	Potencia recomendada KVA
<b>AeroProcess 3000Wi / 3000Wi Pulse</b>	320A	15KVA
<b>AeroProcess 3100Wi / 3100Wi Pulse</b>	320A	15KVA
<b>AeroProcess 3200Wi / 3210Wi / 3200Wi Pulse</b>	320A	15KVA
<b>AeroProcess 4000Wi / 4000Wi Pulse</b>	400A	22KVA
<b>AeroProcess 4100Wi / 4100Wi Pulse</b>	400A	22KVA
<b>AeroProcess 4200Wi / 4210Wi / 4200Wi Pulse</b>	400A	22KVA
<b>AeroProcess 5200Wi / 5210Wi / 5200Wi Pulse</b>	500A	30KVA

## DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL EQUIPO

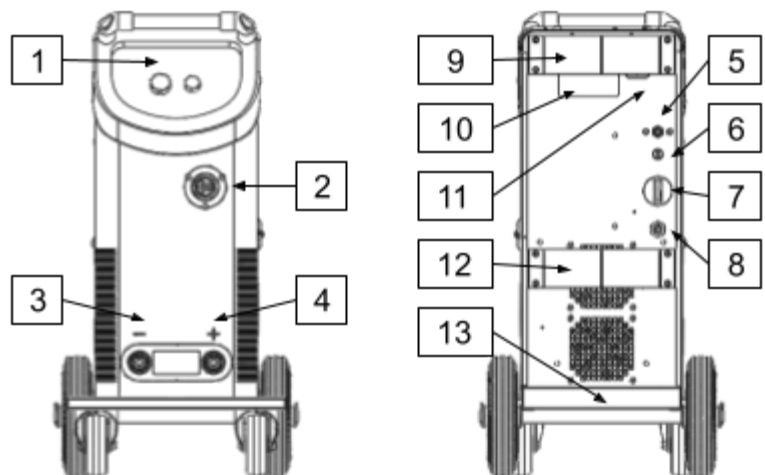
### AeroProcess 3000 / 4000 Wi (PULSE)

- 1 - Panel de Mando
- 2 - Conector Antorcha MIG / MAG
- 3 - Conector Polo Negativo
- 4 - Conector Polo Positivo
- 5 - Entrada de Gas de Protección
- 6 - Fusible (2A lento)
- 7 - Interruptor principal
- 8 - Cable de conexión a red
- 9 - Soporte Bombona de Gas Superior
- 10 - Placa de Características
- 11 - Antena de Conexión WiFi
- 12 - Soporte Bombona de Gas Inferior
- 13 - Base para transporte de Bombona de Gas



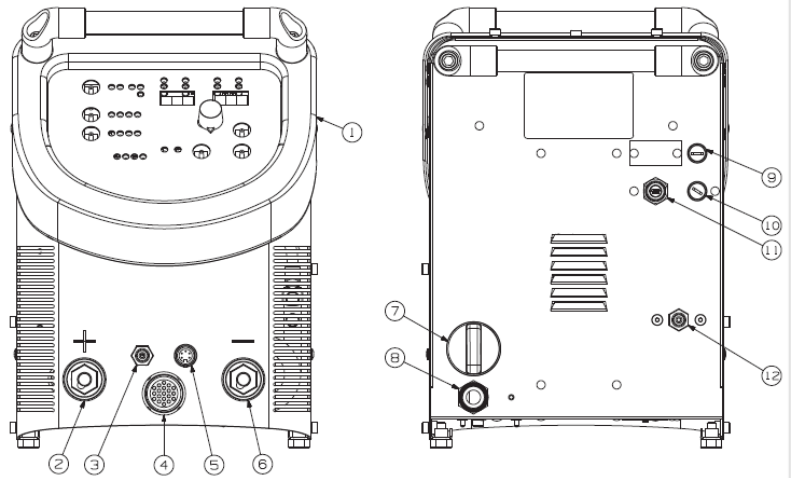
### AeroProcess 3100 / 4100 Wi (PULSE)

- 1 - Panel de Mando
- 2 - Conector Antorcha MIG / MAG
- 3 - Conector Polo Negativo
- 4 - Conector Polo Positivo
- 5 - Entrada de Gas de Protección
- 6 - Fusible (2A lento)
- 7 - Interruptor principal
- 8 - Cable de conexión a red
- 9 - Soporte Bombona de Gas Superior
- 10 - Placa de Características
- 11 - Antena de Conexión WiFi
- 12 - Soporte Bombona de Gas Inferior
- 13 - Base para transporte de Bombona de Gas
- 14 - Depósito de Refrigerante
- 15 - Nivel de Refrigerante
- 16 - Conector Salida Refrigerante - Azul
- 17 - Conector Entrada Refrigerante - Rojo

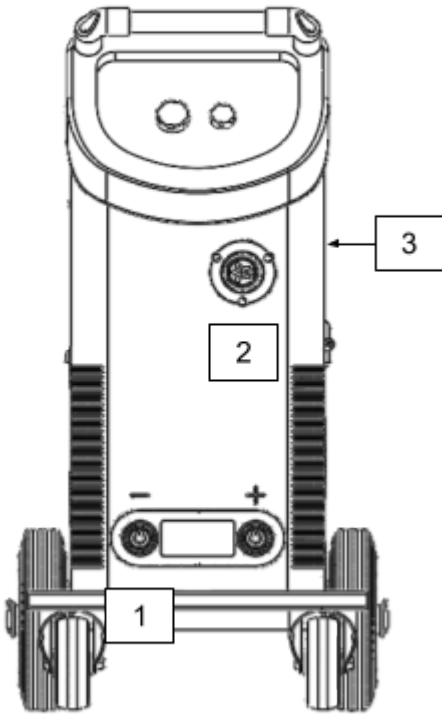


## AeroProcess 3200 / 3210 / 4200 / 4210 / 5200 / 5210 Wi (PULSE)

- 1 - Panel de Mando
- 2 - Conector Antorcha MIG / MAG
- 3 - Conector Polo Negativo
- 4 - Conector Polo Positivo
- 5 - Entrada de Gas de Protección
- 6 - Fusible (2A lento)
- 7 - Interruptor principal
- 8 - Cable de conexión a red
- 9 - Unidad de Transporte
- 10 - Placa de Características
- 11 - Antena de Conexión WiFi
- 12 - Conexión a Devanadera
- 13 - Salida de Gas a Devanadera



## **PUESTA EN SERVICIO MODELOS AEROPROCESS 3000 / 4000 Wi**



1. Conectar la pinza de masa lo más cerca posible de la pieza a soldar y conectar el otro extremo del cable al equipo en polo negativo (1). La superficie de contacto con la pieza a soldar debe ser la mayor posible. Asegúrese de que dicha superficie está completamente limpia y libre de pintura y óxido.

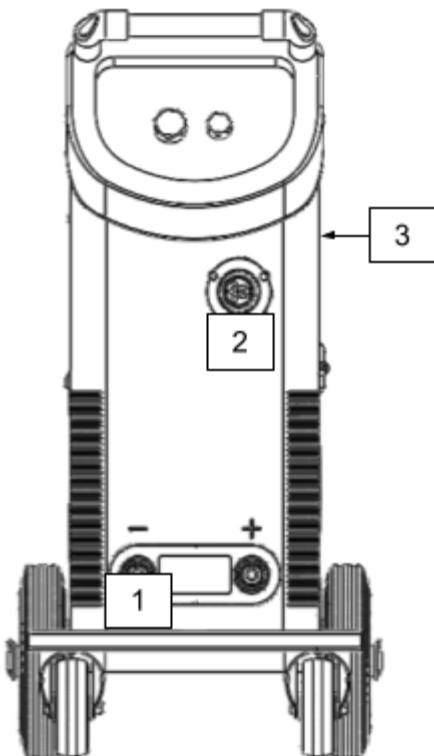
2. Conectar la antorcha MIG en su posición (2), prestando especial atención a que ésta quede completamente atornillada al euroconector. Asegúrese de que la antorcha que se va a utilizar es la adecuada para el material, los niveles de corriente y el ciclo de trabajo que requiera su aplicación. Solter dispone de distintas antorchas para adaptarse a las necesidades de cada cliente.

3. Abra la puerta lateral y cargue la bobina de alambre que vaya utilizar. Pase el alambre a través del motor de alimentación e introduzcalo 10 cm dentro de la sirga de la antorcha.

4. Conectar el tubo de gas a la boquilla trasera de la unidad de potencia y el otro extremo del tubo al regulador de caudal de la botella de gas. Asegúrese de que utiliza la mezcla de gas adecuada para el material a soldar. Ajuste el caudal de gas a un valor típico de entre 10 l/min. Recuerde cerrar la válvula de la botella de gas cuando el equipo de soldadura no esté en uso..

5. Conectar el equipo de soldadura a un enchufe provisto de toma de tierra (es obligatorio que la toma de corriente disponga de conexión de a tierra). El voltaje de red debe ser de 400VAC +/-15% 3ph.

## **PUESTA EN SERVICIO MODELOS AEROPROCESS 3100 / 4100 Wi**



1. Conectar la pinza de masa lo más cerca posible de la pieza a soldar y conectar el otro extremo del cable al equipo en polo negativo (1). La superficie de contacto con la pieza a soldar debe ser la mayor posible. Asegúrese de que dicha superficie está completamente limpia y libre de pintura y óxido.

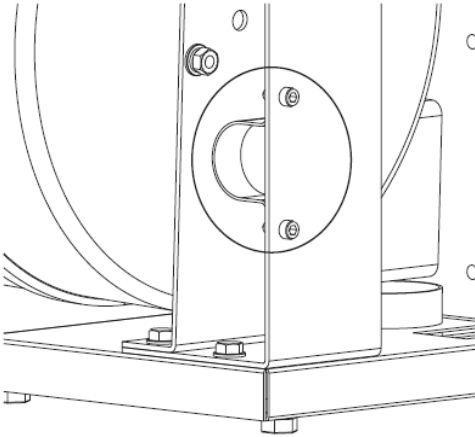
2. Conectar la antorcha MIG en su posición, prestando especial atención a que ésta quede completamente atornillada al euroconector. Conecte el tubo de entrada de refrigerante azul al conector izquierdo y el retorno de refrigerante rojo al conector derecho. Asegúrese de que la antorcha *refrigerada* que va a utilizar es la adecuada para el material, los niveles de corriente y el ciclo de trabajo que requiera su aplicación. Solter dispone de distintas antorchas para adaptarse a las necesidades de cada cliente.

3. Abra la puerta lateral y cargue la bobina de alambre que vaya a utilizar. Pase el alambre a través del motor de alimentación e introduzca 10 cm dentro de la sirga de la antorcha.

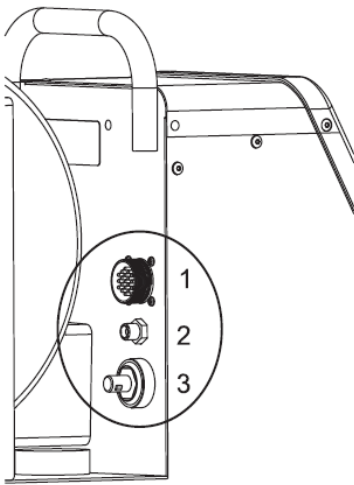
4. Conectar el tubo de gas a la boquilla trasera de la unidad de potencia y el otro extremo del tubo al regulador de caudal de la botella de gas. Asegúrese de que utiliza la mezcla de gas adecuada para el material a soldar. Ajuste el caudal de gas a un valor típico de 10 l/min. Recuerde cerrar la válvula de la botella de gas cuando el equipo de soldadura no esté en uso.

5. Conectar el equipo de soldadura a un enchufe provisto de toma de tierra (es obligatorio que la toma de corriente disponga de conexión a tierra). El voltaje de red debe ser de 400VAC +/-15% 3ph.

# **PUESTA EN SERVICIO AEROPROCESS 3200 / 3210 / 4200 / 4210 / 5200 / 5210 Wi**



1. Desatornillar la abrazadera metálica que está detrás del porta bobinas de plástico. Por dentro de esta abrazadera, debe pasar el cableado de interconexión entre la unidad de potencia y la unidad AEROFEED. Esta abrazadera sujeta y mantiene alineada la conexión.

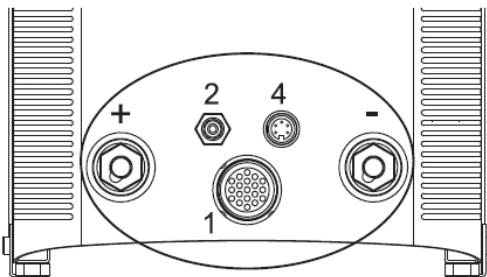


2. Realizar todas las conexiones entre el equipo y la devanadera. Se deberá seleccionar la polaridad en función del tipo de alambre que vayamos a utilizar. En cambio, el tubo de gas y el cable de control siempre van conectados en el mismo lugar (1-2). Todas las conexiones de potencia, control y gas deben estar firmemente fijadas entre la devanadera y la unidad de potencia.

Los equipos Aeroprocess 3200 / 4200 / 5200 Wi, como estándar, vienen con la conexión de 1,7 metros (73362). Si se desea, está disponible el mismo cableado con 5 o 10 metros. También están disponibles las mismas conexiones preparadas para refrigeración de antorcha.

## **CONEXIÓN POSITIVA**

Este tipo de conexionado es el más común para los diferentes tipos de alambre. El cable de potencia, se conecta al polo positivo y la pinza de masa al polo negativo.



## **CONEXIÓN NEGATIVA**

Este tipo de conexión es poco frecuente. Se utiliza para alambre tubular sin gas o con gas de tipo básico. El cable de potencia se conecta al polo negativo y la pinza de masa al polo positivo. Se recomienda consultar las instrucciones especificadas por el fabricante de alambre, ya que pueden variar.

A continuación se muestran las distintas conexiones disponibles:

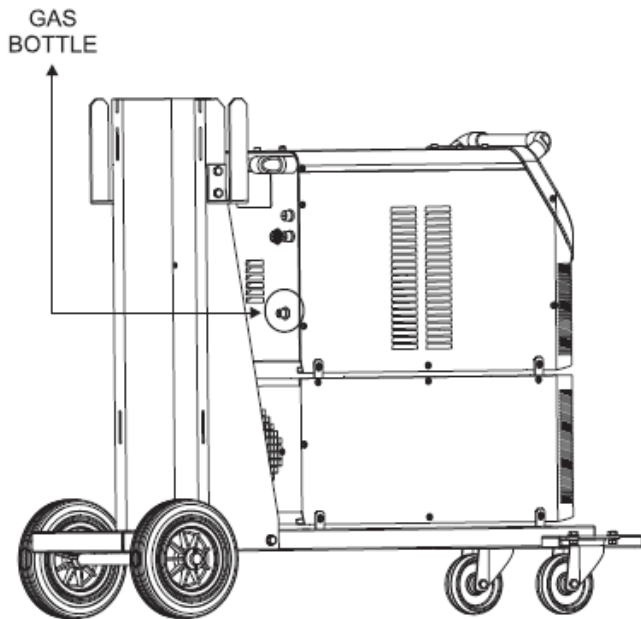
<b>CONEXIONES SIN REFRIGERACIÓN</b>		<b>CONEXIONES REFRIGERADAS</b>	
CONEXIÓN AEROFEED 1.7m	73362	CONEXIÓN AEROFEED 1.7m DW	73365
CONEXIÓN AEROFEED 5.0m	73363	CONEXIÓN AEROFEED 5.0m DW	73366
CONEXIÓN AEROFEED 10.0m	73364	CONEXIÓN AEROFEED 10.0m DW	73367

3. Se debe conectar la pinza de masa lo más cerca posible de la pieza a soldar y conectar el otro extremo del cable al equipo (en la posición deseada según la polaridad). La superficie de contacto con la pieza a soldar debe ser la mayor posible. Asegúrese de que dicha superficie está completamente limpia y libre de pintura y óxido.

La tabla siguiente muestra la sección de cable, para longitudes inferiores a 25 metros, recomendada por SOLTER SOLDADURA según el amperaje de soldadura medio y el Ciclo de trabajo (X). Estos datos son como referencia y pueden NO adaptarse a todas las aplicaciones. Si el cable se sobrecalienta, utilice una sección de cable mayor.

Amperaje de Soldadura (A)	100	150	200	250	300	350	400
Sección (mm <sup>2</sup> ) para X < 60 %	16	25	25	35	50	50	70
Sección (mm <sup>2</sup> ) para X > 60 %	16	25	35	50	70	70	90

4. Conectar la antorcha MIG en su posición, prestando especial atención a que ésta quede completamente atornillada al euroconector. Asegúrese de que la antorcha que se va a utilizar es la adecuada para el material, el tipo de refrigeración, los niveles de corriente y el ciclo de trabajo que requiera cada aplicación. Solter dispone de distintas antorchas para adaptarse a las necesidades de cada cliente.



5. Conectar el tubo de gas a la boquilla trasera de la unidad de potencia y el otro extremo del tubo al regulador de caudal de la botella de gas. Asegúrese de que utiliza la mezcla de gas adecuada para el material a soldar. Ajuste el caudal de gas a un valor típico de entre 8 - 10 l/min. Un ajuste del caudal incorrecto puede producir defectos en el cordón de soldadura. Recuerde cerrar la válvula de la botella de gas después de finalizar la soldadura.

### **ATENCIÓN**

No conecte directamente la botella de gas a la devanadera, pues ésta no dispone de electroválvula. La electroválvula está ubicada en la unidad de potencia, próxima a la bombona de gas, con el fin de ahorrar consumo de gas.

6. Conectar el equipo de soldadura a un enchufe provisto de toma de tierra (es obligatorio que la toma de corriente disponga de conexión a tierra). El voltaje de red debe ser de 400Vac +/-15% 3ph. Fuera de este rango de voltaje, el equipo podría funcionar incorrectamente. Los equipos Aeroprocess se suministran con un cable de alimentación de 4x4mm<sup>2</sup> con una longitud de 4 metros sin enchufe. Si se requiere una longitud del cable de alimentación mayor, puede ser sustituido. Para longitudes mayores a 25 metros, se recomienda una sección de cable de 6mm<sup>2</sup>. El equipo no necesita conexión a neutro. El cable de color amarillo - verde (tierra) debe conectarse siempre al chasis del equipo.

### **ATENCIÓN**

La instalación o sustitución del cable de alimentación y su enchufe, deben ser realizadas únicamente por personal técnico cualificado.

### **ATENCIÓN**

Cables de corriente de soldadura enrollados pueden causar interferencias y defectos en la estabilidad del arco de soldadura.

Los cables de soldadura deben estar completamente desenrollados, evite crear círculos o bucles. Esto incluye la pinza de masa, la antorcha de soldadura y las conexiones a la devanadera.

## **SERVICIOS WaaS WELDING**

La gama de equipos de soldadura Solter AeroProcess Wi es compatible con los servicios en líneas prestados por **WaaS Welding**. El equipo dispone de conexión WiFi a través de la cual se puede conectar a internet para acceder a los servicios en línea.

Algunos de los servicios destacados de la plataforma **WaaS Welding** son:

- Monitorización y registro de trabajo
- Monitorización y registro de incidencias
- Análisis de Costes de Fabricación
- Control avanzado de la soldadura mediante la aplicación web integrada en el equipo (**Wi Panel**).
- Herramientas de validación de los procesos de soldeo.
- Gestión integrada de todos sus equipos de soldadura compatibles con WaaS desde un mismo entorno.
- Compartición de datos y programas de trabajo entre diferentes equipos compatibles.
- Gestión de uso del equipo.
- Gestión de mantenimiento preventivo y predictivo
- Gestión de programas de trabajo, de forma local y remota. Posibilidad de bloquear los ajustes a distancia.
- Asistencia remota desde el servicio técnico de Solter Soldadura.
- Asistente de Soldadura integrado a la aplicación web, para editar especificaciones de Soldadura (WPS).

Acceda a <https://data.waaswelding.com> para obtener más información y registrarse como nuevo usuario.  
Si ya dispone de una cuenta, no es necesario registrarse de nuevo, puede gestionar múltiples equipos desde la misma cuenta de usuario.

## **CONEXIÓN MEDIANTE APLICACIÓN ANDROID - WaaS Connect**

Este es el método **preferido** de conexión. Mediante la aplicación **WaaS Connect** puede configurar la conexión del equipo a **WaaS Welding** y acceder al panel de control web (**Wi Panel**) de su equipo. Siga los pasos descritos a continuación:

1. Instale la aplicación **WaaS Connect** en un dispositivo Android 8.0 o superior.
2. Habilite las conexiones inalámbricas (WiFi y Bluetooth) así como los servicios de ubicación de su dispositivo.
3. Abra la aplicación, seleccione su idioma preferido y escanee los equipos cercanos a usted.
4. Establezca conexión Bluetooth seleccionando uno de los equipos de la lista de equipos a su alcance.
5. La primera vez que conecte un equipo, deberá configurar la conexión a internet y el acceso a WaaS Welding. Si aún no dispone de cuenta de usuario, **regístrese en <https://data.waaswelding.com>**. Desde una única cuenta puede controlar múltiples equipos.
6. Introduzca su **clave de usuario WaaS Welding**, el **nombre de red WiFi** y **contraseña**.
7. Si los datos introducidos son correctos, en unos instantes se mostrará los estados de conexión internet y los servidores WaaS Welding como correctos. Además, se habilitará el acceso al panel de control web de su equipo (**Wi Panel**). Utilice un navegador *Chrome* o *Firefox* preferentemente.
8. Recuerde que puede utilizar la aplicación WaaS Connect en un futuro para acceder rápidamente al panel de control web de su equipo (**Wi Panel**).

## CONEXIÓN MEDIANTE PUNTO DE ACCESO WiFi LOCAL

Este es un método **alternativo** de conexión. Utilice este método de acceso únicamente si tiene alguna dificultad con el método preferido mediante la aplicación **WaaS Connect**. Para configurar el acceso a internet, acceda a la aplicación web integrada en el equipo (**Wi Panel**). Siga los siguientes pasos:

1 - Ponga en marcha el equipo y espere a que complete la secuencia de puesta en marcha.

2 - Acceda a su equipo buscando su punto de acceso WiFi desde cualquier terminal. Cada equipo dispone de un nombre de red y contraseña únicos según se muestra en la siguiente tabla:

<b>Nombre de red del punto de acceso de su equipo</b>	<b>WaaS-SN-MO-XXXXX-XXX</b>
<b>Contraseña del punto de acceso WiFi del equipo</b>	<b>MO-XXXXX-XXX</b>
<p>XXXXX-XXX es el número de serie asignado a su equipo. Puede consultarlo en la placa de características que encontrará en la parte posterior del equipo.</p>	

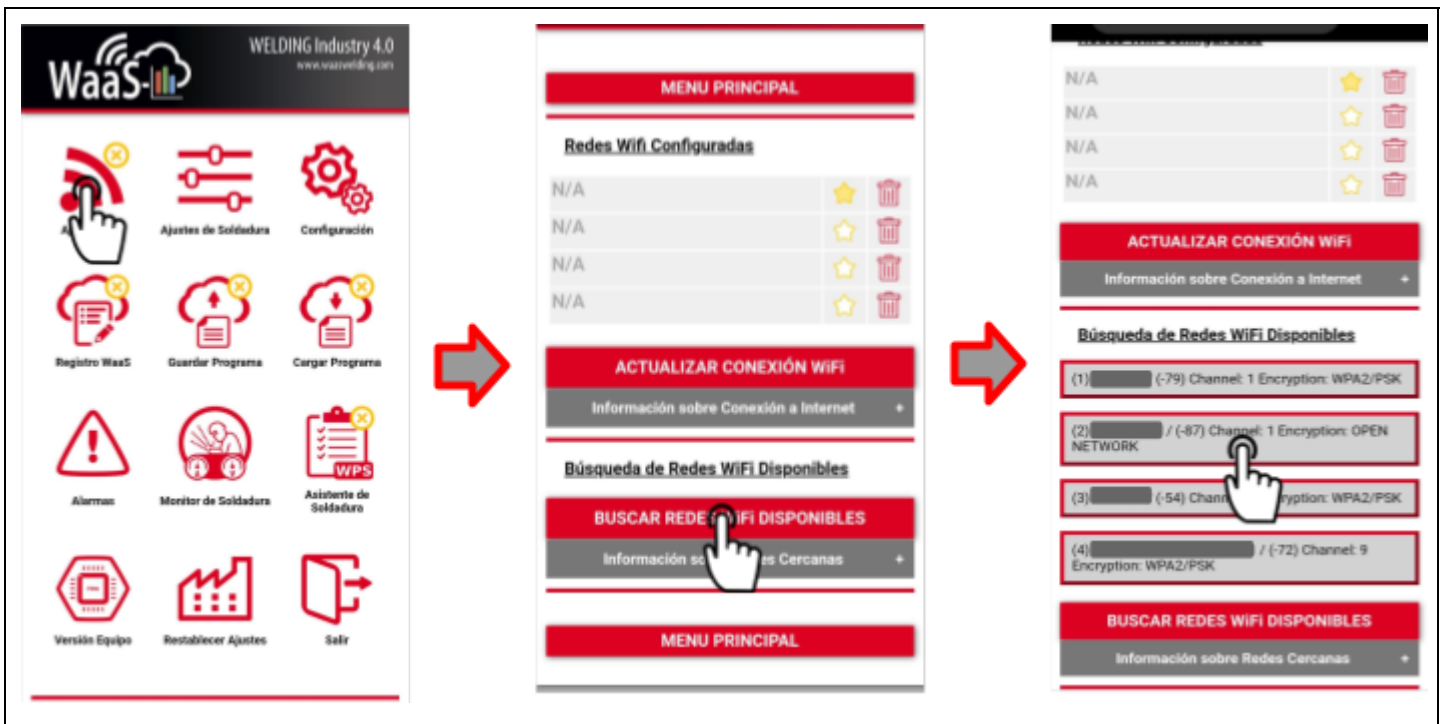
3 - Una vez conectados al punto de acceso WiFi del equipo, abra la aplicación web. Para acceder desde su navegador web (preferiblemente chrome o firefox) introduzca la dirección <http://192.168.4.1/index.html>

4 - Siga los pasos descritos en la tabla siguiente para conectar su equipo a internet y vincularlo a su cuenta de servicios **WaaS Welding**.

5 - Una vez configurada la aplicación web de su equipo, acceda a [waaswelding.com](http://waaswelding.com) e identifíquese como usuario. Compruebe que su equipo aparece en su área **Panel Principal**. Habrá completado con éxito la vinculación del equipo de soldadura que acaba de adquirir con la plataforma de servicios de soldadura **WaaS Welding**.

1	2	3
---	---	---

1. Si la aplicación web no está en su idioma, Seleccione el botón **Configuración / Settings**.
2. Seleccione el idioma de la aplicación web. Su selección será recordada para futuros accesos.
3. Deslice hasta el final de la página de configuración y regrese de nuevo a la pantalla principal pulsando el botón **MENU PRINCIPAL / MAIN MENU**.



4

5

6

4. La primera vez que abra la aplicación necesitará configurar el acceso internet mediante red WiFi. Al no disponer de conexión a internet las funciones que requieren comunicación con la nube no funcionarán y se indicarán con una **cruz amarilla**. Seleccione el botón **Ajustes WiFi**.
5. Pulse **BUSCAR REDES DISPONIBLES** para escanear las conexiones WiFi al alcance de su equipo.
6. Se listan las redes WiFi a su alcance así como su calidad de señal. Procure que el número indicado para la calidad de señal sea inferior a -80dB. Seleccione la red WiFi deseada pulsando sobre el “**Nombre de Red**”.



7

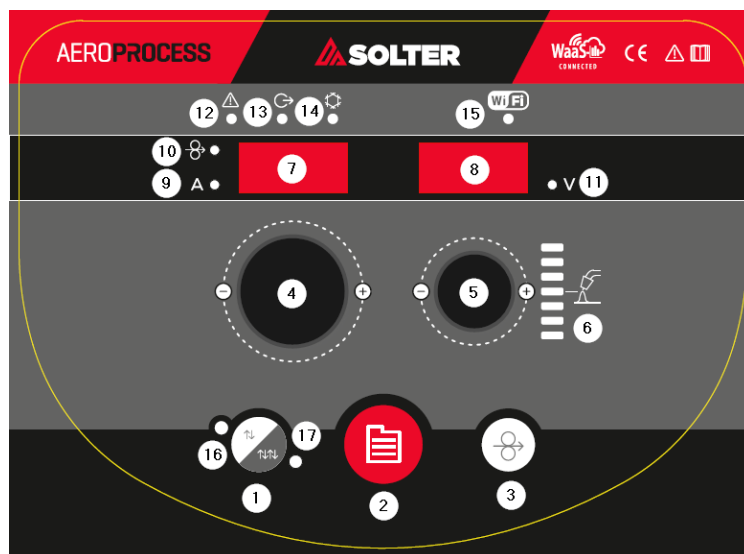
8

9

7. Introduzca la contraseña para la red que desea conectar.
8. Pulse **CONFIRMAR**, el proceso de conexión comenzará a ejecutarse. Esta acción puede demorar aproximadamente 10 segundos, por favor espere a que se complete.
9. Se volverá a la pantalla de **Ajustes de red WiFi**, si el enlace ha sido satisfactorio se indicará la red introducida en color azul. Pulse **MENU PRINCIPAL** para regresar a la pantalla de inicio.

10	11	12
<p>10. La primera vez que configure la aplicación web de su equipo, el botón <b>Ajustes WiFi</b> y <b>Registro WaaS</b> aparecerán con <b>interrogante</b>. Esto indica que dispone de conexión WiFi pero el registro a los servicios <i>WaaS Welding</i> no ha podido completarse. Pulse el botón <b>Registro WaaS</b>.</p> <p>11. Deberá completar los campos de Clave de Usuario (1), alias preferido de su equipo (2) y confirmar el envío de sus datos pulsando <b>ENVIAR</b> (3). Para obtener un código de usuario regístrese en <a href="http://data.waaswelding.com">data.waaswelding.com</a>.</p> <p>12. Si la conexión WiFi y el registro en los servicios <i>WaaS Welding</i> es correcto, desaparecerán todas las cruces amarillas permitiendo acceder a todas las funcionalidades. En ocasiones la verificación de conexión y registro puede demorar unos segundos (especialmente la primera que se vinculen), por favor sea paciente.</p>		

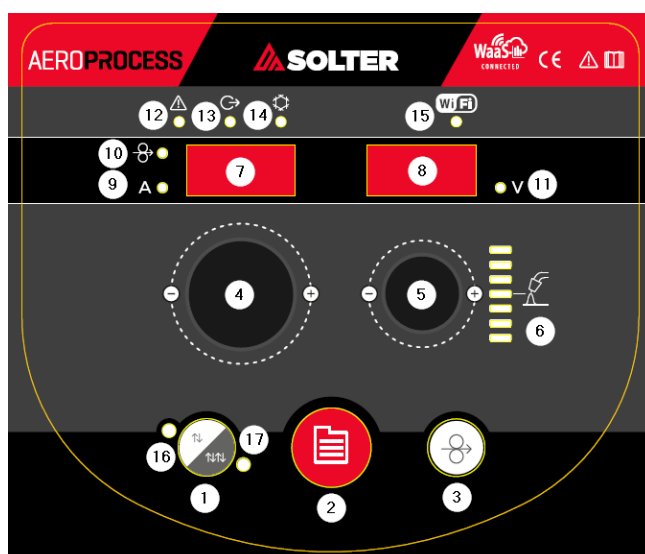
## PANEL DE MANDO MODELOS AEROPROCESS 3000 / 4000 / 3100 / 4100 Wi



### UNIDAD DE POTENCIA

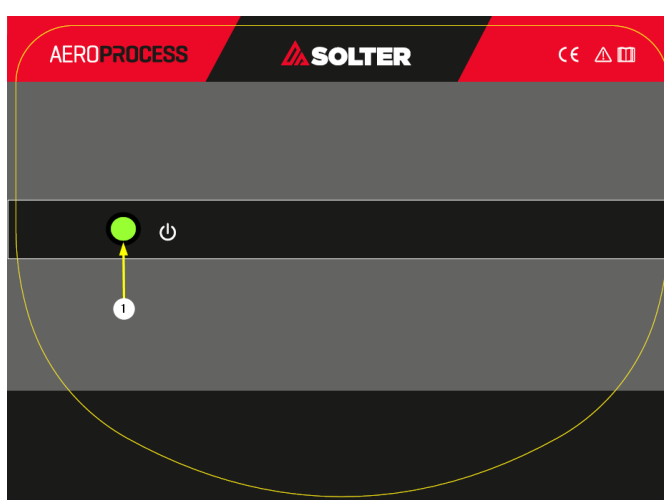
1- Selección de Modo 2T / 4T	10- Unidad del display en m/min
2- Selección de proceso de soldadura	11- Unidad del display en Voltios
3- Pulsador de enhebrado	12- Indicador de Anomalía
4- Ajuste principal de potencia. ( Velocidad / Amperaje )	13- Salida de potencia activa
5- Ajuste secundario. ( Altura de Arco MIG )	14- Indicador de funcionamiento Refrigerador
6- Indicador de Altura de Arco MIG	15- Indicador de conexión WaaS Welding / Aplicación Web
7- Display Izquierdo ( Velocidad / Amperaje )	16- Operación en modo 2 Tiempos
8- Display Derecho ( Voltaje )	17- Operación en modo 4 Tiempos
9- Unidad del display en Amperios	

# PANEL DE MANDO MODELOS AEROPROCESS 3200 / 4200 / 5200 Wi



## DEVANADERA

1- Selección de Modo 2T / 4T	10- Unidad del display en m/min
2- Selección de proceso	11- Unidad del display en Voltios
3- Pulsador de enhebrado	12- Indicador de Anomalía
4- Ajuste principal de potencia. ( Velocidad / Amperaje )	13- Salida de potencia activa
5- Ajuste secundario. ( Altura de Arco MIG )	14- Indicador de funcionamiento Refrigerador
6- Indicador de Altura de Arco MIG	15- Indicador de conexión WaaS Welding / Aplicación Remota
7- Display Izquierdo ( Velocidad / Amperaje )	16- Operación en modo 2 Tiempos
8- Display Derecho ( Voltaje )	17- Operación en modo 4 Tiempos
9- Unidad del display en Amperios	



## UNIDAD DE POTENCIA

1 - Indicador de Marcha

## OPERATIVA DEL PANEL DE MANDO

Todas las funciones principales de ajuste para el proceso de soldadura pueden realizarse rápidamente desde el panel de mando. Las funciones avanzadas de ajuste, así como la gestión de programas de trabajo, herramientas de recomendación y monitorización pueden realizarse desde la aplicación web (**Wi Panel**).

Accediendo a <https://data.waaswelding.com> puede configurar su equipo si accede desde la misma red WiFi a la que está conectado su equipo.

## INICIALIZACIÓN DE LOS DATOS Y BLOQUEO DE AJUSTE

Todos los datos del programa de trabajo se pueden reiniciar al valor de fábrica, lo cual será útil para corregir problemas ocasionados por parámetros modificados involuntariamente. Para proceder a la inicialización, deberemos pulsar y mantener la tecla MENU(2) mientras accionamos el interruptor de puesta en marcha del equipo.

Esta función puede realizarse más fácilmente desde la aplicación web seleccionando el botón **Restablecer Ajustes**.

Desde el panel de control web es posible bloquear el ajuste de parámetros en el panel de mando accediendo a la sección **Configuración**. Siguiendo la secuencia de inicialización de datos antes mencionada se puede recuperar el control en el panel de mando sin necesidad de acceder nuevamente al panel de control web.

## SELECCIÓN DE PROCESO DE SOLDADURA

En el interior de la puerta del devanadera, puede consultar los códigos de procesos de soldadura disponibles.

1. Realice una pulsación corta sobre la tecla MENU (2), en pantalla aparecerá el código de proceso de soldadura y tipo de transferencia. Consulte la tabla “**Códigos de Procesos de Soldadura**” para conocer los códigos de proceso.
2. Edite la selección girando el mando principal (4) para seleccionar el material, gas y tipo de alambre. Las 2 posiciones más a la izquierda se corresponden con los procesos de soldadura **MMA** y **TIG**. Para TIG girando el mando secundario (5) es posible seleccionar el tipo de arco **normal (nor)** o **pulsado (PuL)**.
3. Edite la selección girando el mando secundario (5) para seleccionar el tipo de transferencia.
4. Confirme la selección pulsando de nuevo la tecla MENU (2). Si el proceso ha sido modificado, la selección en el display parpadea por 3 segundos para confirmar el cambio solicitado.
5. Puede consultar el proceso seleccionado, pulsando MENU (2) para visualizar el código, y pulsando de nuevo MENU (2) para regresar al modo de pantalla de trabajo habitual.

La función de selección de proceso puede realizarse más fácilmente desde la aplicación web sin necesidad de recordar ningún código específico. Siempre que se selecciona un nuevo proceso de soldadura, los ajustes se restablecen a su valor predeterminado. Si realiza un cambio de proceso entre entre pulso y doble pulso, o bien entre estándar y estándar up, los ajustes previos se mantendrán.

### **ATENCIÓN**

Sólo los equipos AeroProcess Wi en su versión **PULSE** permiten seleccionar procesos **pulsados y especiales**.

Los alambres de diámetro **1.6mm** o superior sólo son compatibles con el modelo *AeroProcess 5200 Wi*.

Los Alambres tubulares que requieren inversión de polaridad ( Básicos y Sin Gas Auto-Protegidos ) sólo son compatibles con los modelos modulares AeroProcess 3200 / 3210 / 4200 / 4210 / 5200 Wi.

A modo de ejemplo, se muestran los siguientes **códigos de procesos de soldadura**.

Código de ejemplo: 113 - SC			
1	1	3	SC
<b>ACERO BAJA ALEACIÓN</b>	<b>Fe Low Alloy / Ar + 15% CO2</b>	<b>1.0mm</b>	<b>MIG Estándar</b>
Código de ejemplo: 605 - dPS			
6	0	5	dPS
<b>ALEACIÓN DE ALUMINIO</b>	<b>IMg 5356 / Ar 100%</b>	<b>1.2mm</b>	<b>MIG Doble Pulso</b>

CÓDIGOS DE PROCESOS DE SOLDADURA							
DISPLAY IZQUIERDO					DISPLAY DERECHO		
DÍGITO 1	DÍGITO 2		DÍGITO 3		- TEXTO		
GRUPO DE MATERIAL	TIPO DE ALAMBRE Y GAS		DIÁMETRO DE ALAMBRE		TIPO DE PROCESOS		
ACERO BAJA ALEACIÓN	1	Fe Low Alloy / Ar + 8% CO2	0	0.6mm	0	PROCESOS ESTÁNDAR	
		Fe Low Alloy / Ar + 15% CO2	1	0.8mm	1	MIG Estándar	SC
		Fe Low Alloy / CO2 100%	2	0.9mm	2	MIG Estándar Ascendente	dSC
		Fe FC Rutile / Ar + 15% CO2	3	1.0mm	3	MIG Flux Cored RUTILE +	FC
		Fe FC Rutile / CO2 100%	4	1.1mm	4	MIG Flux Cored BASIC-	FC-
		Fe FC Basic / Ar + 15% CO2	5	1.2mm	5	MIG Flux Cored Sin Gas	FCn
		Fe FC Basic / CO2 100%	6	1.4mm	6	MIG Metal Cored	nnC
		Fe FC / Gasless	7	1.6mm	7		
		Fe Metal Cored / Ar + 15% CO2	8	2.0mm	8		
		Fe Metal Cored / CO2 100%	9	2.4mm	9		
ACERO INOXIDABLE	3	SS316 / Ar + 2% O2	0			PROCESOS PULSADOS	
		SS316 / Ar + 2% CO2	1			MIG Pulso	PS
		SS316 / Ar + 20% He + 2% CO2	2			MIG Doble Pulso	dPS
		SS316 / Ar + 30% He	3				
		SS316 FC / Ar + 15% CO2	4				
		SS316 FC / CO2 100%	5				
ACERO INOXIDABLE DISIMILAR	4	SS309 / Ar + 2% O2	0			MIG Raíz / Tubería	rot
		SS309 / Ar + 2% CO2	1			MIG Pulso Ascendente	PSC
		SS309 / Ar + 20% He + 2% CO2	2				
		SS309 / Ar + 30% He	3				
ACERO INOXIDABLE DÚPLEX	5	SS2209 / Ar + 2% O2	0				
		SS2209 / Ar + 2% CO2	1				
		SS2209 / Ar + 20% He + 2% CO2	2				
		SS2209 / Ar + 30% He	3				
		SS2209 FC / Ar + 15% CO2	4				
ALEACIÓN DE ALUMINIO	6	AlMg 5356 / Ar 100%	0				
		AlSi 4043 / Ar 100%	1				
ALEACIÓN DE COBRE	7	CuSi3 / Ar 100%	0				
		CuSi3 / Ar 98% + 2% CO2	1				
		CuAl8 / Ar	2				
ALEACIÓN DE CROMO / NÍQUEL	8	CrNi 383 / Ar + 20% He + 2% CO2	0				
		CrNi 383 / Ar + 30% He	1				
		CrNiMo-3 / Ar + 20% He + 2% CO2	2				
		CrNiMo-3 / Ar + 30% He	3				

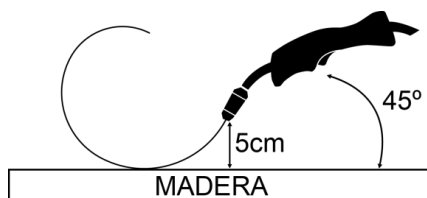
## **OPERATIVA SOLDADURA MIG**

Para prácticamente todos los tipos de materiales, la conexión será con el negativo en la pieza y el positivo en la antorcha, a excepción de los alambres tubulares sin aportación de gas (código FCn) y los alambres tubulares básicos (FC-) que serán con la polaridad inversa.

### **SISTEMA DE ARRASTRE**

Se deberá preparar el sistema de arrastre con las opciones adecuadas al material que utilizaremos. Debemos colocar los rodillos adecuados para el material en uso y ajustar la presión de los rodillos al mínimo para que el alambre sea arrastrado con fuerza, pero pueda patinar si hay una obstrucción en la guía de alimentación del alambre. Siga el siguiente procedimiento para el correcto ajuste de la presión de los rodillos:

- 1 - Pulse el botón de enhebrado hasta que el alambre de soldadura salga por la antorcha. No utilice el botón de la antorcha para enhebrar, consumirá gas de protección inútilmente. Además el sistema de protección detendrá la alimentación de alambre cada 5 segundos al no detectar el inicio correcto y seguro del arco de soldadura.
- 2 - Afloje la presión de los rodillos hasta el mínimo (indicado en el tensor con el número 1).
- 3 - Coloque la antorcha en un ángulo de 45° con la tobera a unos 5cm de una superficie de madera.
- 4 - Pulse el botón de enhebrado para que el alambre salga sobre la superficie de madera.
- 5 - Incremente la presión de los rodillos hasta que el alambre deje de patinar y pueda avanzar. En ese punto, dé media vuelta más en el tensor de ajuste.
- 6 - En el caso de que el alambre siempre patinara, aún con el tensor al máximo, indicaría que existe un problema en el sistema de arrastre. Deberían comprobarse la guía del alambre (sirga), el ajuste del freno, el estado de la punta de contacto y el desgaste de los rodillos.



Es necesario preparar la antorcha con los consumibles adecuados al material en uso, esto incluye, utilizar una punta y una guía específica para la sección del alambre en uso. Para aluminios se requiere una guía de teflón, poliamida o grafito. Si trabaja aluminios y/o procesos por arco pulsado, NO se recomiendan antorchas de longitudes superiores a tres metros. Es importante conectar firmemente la antorcha a la devanadera para evitar el sobrecalentamiento o caídas de voltaje. Para soldaduras de aluminio debe retirarse la guía de salida del euroconector, además, la guía interna de teflón o grafito de la antorcha, debe llegar hasta los rodillos de arrastre.

Colocaremos la bobina del alambre en el soporte previsto para ésta, de manera que, en funcionamiento, la bobina gire en el sentido de las agujas del reloj. Asegúrese de que ninguna parte sobresalga de la bobina de alambre. Utilice el adaptador opcional ref. 56125 para bobinas de 150mm de diámetro. El extremo del alambre debe limarse para que se deslice correctamente y no pueda quedarse bloqueado o estropear la guía.

Ajuste el freno de manera que la bobina no continúe girando cuando el motor se detenga. Una presión excesiva en el freno puede provocar que el motor de arrastre patine, causando defectos en la soldadura. Este freno está ubicado en el interior del soporte de la bobina del alambre. Finalmente, coloque la tuerca firmemente para fijar la bobina al porta bobinas. Hacer pasar el alambre por los rodillos del motor de forma que éste entre 10cm dentro de la sirga de la antorcha y posteriormente cerrar el anclaje de los rodillos.

Durante el proceso de soldadura, la puerta de acceso al motor de arrastre y la tapa del porta bobinas deben permanecer cerradas.

#### **ATENCIÓN**

Los componentes del sistema de arrastre son piezas sometidas al desgaste.  
Para obtener una calidad óptima de soldadura, el mantenimiento del sistema de arrastre es fundamental.

## AJUSTES SINÉRGICOS EN MODO MIG

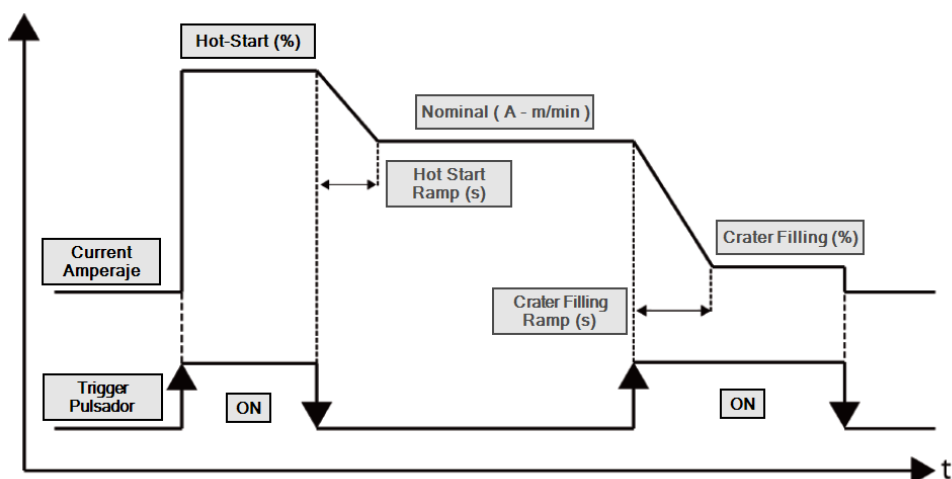
Los procesos de soldadura MIG del equipo son sinérgicos. Únicamente es necesario ajustar el nivel de potencia (amperaje / velocidad de alambre), el nivel de voltaje se ajustará automáticamente al nivel de potencia establecido. Para cada proceso MIG los límites de ajustes de potencia mínimo y máximo son diferentes, el rango está acotado para trabajar dentro un nivel que asegure la calidad óptima del proceso.

Gire el ajuste de potencia principal (4) para editar el nivel de potencia (amperaje / velocidad). Puede compensar el nivel de voltaje según las preferencias de altura de arco, gire el ajuste secundario de altura de arco (5). Se permite un ajuste de  $\pm 20\%$  aproximadamente. El indicador de altura de arco marca la posición de ajuste escogida, cuando el ajuste de altura de arco está en su posición predeterminada el led central de altura de arco parpadea en verde.

## SELECCIÓN DE MODO DE OPERACIÓN MIG

El equipo permite trabajar en diferentes modos según se pulsen los botones de la antorcha:

- 2T:** Soldadura mientras mantenemos el pulsador presionado.
- 4T:** Durante la primera pulsación se inicia la soldadura y se ajusta la potencia a un nivel adecuado (Hot Start) para crear el baño de soldadura. Al soltar el pulsador, el nivel de amperaje se ajustará progresivamente al nivel nominal ajustado. Se mantendrá el arco de soldadura con el nivel establecido automáticamente. Al pulsar de nuevo el pulsador, se ajusta progresivamente el nivel de potencia a un valor de finalización adecuado para rellenar el cráter. Al soltar el pulsador el arco se detiene.



Se recomienda emplear habitualmente el modo de operación MIG en 4T. Este modo permite controlar la creación del baño fusión inicial, evitando defectos de fusión al inicio del cordón. Igualmente, permite controlar el llenado del cráter final según su caso de aplicación particular.

El **modo 4T** permite controlar con precisión el nivel de potencia a aplicar cuando se inicia o finaliza el cordón de soldadura en el borde de la pieza. Para aceros inoxidable o materiales sensibles a la temperatura como las aleaciones de aluminio, el modo 4T resulta ideal.

Para otros ajustes avanzados consulte la aplicación web de su equipo. La aplicación web de su equipo dispone de un modo **“Asistente de Soldadura”** que puede guiarle en el proceso de ajuste para su aplicación.

### **ATENCIÓN**

Como medida de seguridad si al pulsar el botón de la antorcha el arco no se inicia en **5 segundos** el alambre se detendrá y la potencia se desconectará. Esto puede evitar accidentes si se presiona el gatillo accidentalmente al dejar la antorcha apoyada sobre algún objeto.

## TIPOS DE PROCESOS MIG ESTÁNDAR

El equipo permite trabajar con diferentes procesos MIG Estándares en función del tipo de transferencia de material. Los procesos MIG estándares son compatibles con todas las versiones de la gama Solter AeroProcess Wi.

A continuación se describe brevemente cada tipo de proceso **Estándar** y el caso de aplicación más adecuado para cada uno.

Tipo de Procesos MIG Estándar	Descripción
<b>MIG ESTÁNDAR</b>	<p>Este tipo de proceso permite emular el comportamiento de los equipos convencionales para soldadura MIG-MAG por transformador. Se caracteriza por 3 tipos de transferencia de material según el nivel de potencia.</p> <p><b>Arco Cortocircuito:</b> La transferencia de la gota de material fundido se realiza por contacto al entrar en cortocircuito el alambre de alimentación con el baño de soldadura. Se producen algunas proyecciones, el aporte térmico es contenido.</p> <p><b>Arco Globular.</b> La gota de material se empieza a formar en el extremo del alambre y finalmente se produce un cortocircuito. Presenta un comportamiento explosivo con un gran número de salpicaduras, es por ello que es un rango de trabajo que a menudo se evita.</p> <p><b>Arco Spray:</b> Las gotas de material se funden en el extremo del alambre y se envían al baño de soldadura sin necesidad de contacto. No produce proyecciones pero el aporte térmico es muy alto. Es ideal para grandes espesores.</p>
<b>MIG TUBULAR FLUX CORED RUTILO +</b>	<p>Soldadura MIG con alambre protegido con Flux Rutílico. Los alambres tubulares incrementan la capacidad de mojado mejorando la velocidad de avance. Aportan una protección extra al cordón de soldadura y permiten soldar sin proyecciones. Necesitan de limpieza final para eliminar la capa superficial de protección, sin embargo una vez eliminada el aspecto de la soldadura es brillante.</p>
<b>MIG TUBULAR FLUX CORED BÁSICO -</b>	<p>Soldadura MIG con alambre protegido con Flux Básico. Los alambres tubulares incrementan la capacidad de mojado mejorando la velocidad de avance. Aportan una protección extra al cordón de soldadura y permiten soldar sin proyecciones. Necesitan limpieza final para eliminar la capa superficial.</p>
<b>MIG TUBULAR SIN GAS AUTO-PROTEGIDO</b>	<p>Soldadura MIG con alambre autoprotegido sin necesidad de gas de protección. Este tipo de alambres puede ser utilizado en exteriores. Necesitan de limpieza final para eliminar la capa superficial de protección.</p>
<b>MIG TUBULAR METAL CORED</b>	<p>Soldadura MIG con alambre protegido con núcleo metálico. Los alambres tubulares de tipo metálico incrementan considerablemente la tasa de deposición y la velocidad de avance. Permite aplicar múltiples pasadas sin necesidad de decapación previa.</p>

## TIPOS DE PROCESOS MIG PULSADOS

Los procesos MIG pulsados sólo son compatibles con las versiones de la gama Solter AeroProcess Wi **PULSE**. A continuación se describe brevemente cada tipo de proceso **Pulsado** y el caso de aplicación más adecuado para cada uno.

Tipo de Procesos MIG Pulsados	Descripción
<b>MIG PULSO ESTÁNDAR</b> <b>MIG PULSO RÁPIDO</b>	<p>Este tipo de proceso se caracteriza por un amperaje pulsante a una frecuencia que permite crear una gota de material en el extremo del alambre del mismo diámetro que éste y transferirla al baño de soldadura por la inducción de un campo magnético. Este proceso se realiza sin contacto, por lo que las proyecciones se reducen al mínimo.</p> <p>Es posible transferir gotas de un tamaño inferior al diámetro de alambre en uso. De esta forma la velocidad de avance de la soldadura puede incrementarse. En su aplicación web, abra ajustes, desplácese hasta la sección <b>Configuración Avanzada de Pulso</b> y seleccione la opción <b>RÁPIDO</b>. Esta configuración avanzada sólo puede ser seleccionada accediendo a la aplicación web.</p> <p>La transferencia pulsada es especialmente útil para la soldadura de aluminio y aceros inoxidable cuando la pieza a unir sea de un espesor bajo-medio. También puede utilizarse para aquellas soldaduras necesiten minimizar el número de proyecciones.</p>
<b>MIG DOBLE PULSO</b>	<p>Este proceso tiene las mismas características que la transferencia pulsada, pero añade la posibilidad de configurar dos niveles de potencia que se alternan en un intervalo preestablecido. Los dos niveles permiten definir un <b>ciclo de fusión (avance)</b> y otro ciclo de <b>enfriamiento (fijación)</b>. Alternar dos niveles de potencia ayuda a mantener un ritmo constante de avance. Utilizado en aluminio crea un acabado de cordón que recuerda al TIG AC/DC.</p> <p>El proceso MIG Doble Pulso reduce el aporte térmico a la pieza soldada, reduciendo la posibilidad de causar deformaciones. Puede ayudar en soldaduras posicionales. Sin embargo para piezas donde la posición y el aporte térmico representen una dificultad, se recomienda emplear el modo <b>MIG Pulso Ascendente</b>.</p>

## TIPOS DE PROCESOS MIG ESPECIALES

Los procesos MIG especiales sólo son compatibles con las versiones de la gama Solter AeroProcess Wi **PULSE**. A continuación se describe brevemente cada tipo de proceso **Especial** y el caso de aplicación más adecuado para cada uno.

Tipo de Procesos MIG ESPECIALES	Descripción
<b>MIG PASADA RAÍZ</b>	<p>Este tipo de proceso es el que <b>permite la entrada de calor más baja</b> posible. El arco funciona de manera similar a una transferencia estándar por cortocircuito. Sin embargo, gracias al control digital predictivo, justo en el instante que la gota de material se transfiere al baño de fusión, el amperaje se reduce al mínimo. Un instante después un pulso envía una gota de material, alejando el alambre del baño de fusión antes de iniciar un nuevo ciclo. El aporte de energía se reduce drásticamente.</p> <p>Sus aplicaciones destacadas son pasadas de raíz, soldaduras para espesores muy delgados, soldaduras en borde con separación, soldaduras en tubería, soldaduras posicionales. En general cualquier soldadura que necesite de muy baja potencia.</p> <p>Se recomienda este tipo de proceso para la soldadura de alambres de aleación de cobre, <b>CuSi y CuAl</b>. La entrada de calor es mínima para trabajar con láminas de chapa muy finas.</p> <p>No se recomienda este tipo de procesos para espesores anchos sin preparación, pues el bajo aporte térmico podría ocasionar defectos de fusión.</p>

<p><b>MIG PULSO ASCENDENTE</b></p>	<p>Es una evolución del sistema de doble pulso. Al igual que aquel presenta dos niveles de potencia <b>fusión y enfriamiento</b>.</p> <p>En este caso la fusión se realiza por arco pulsado y el enfriamiento por transferencia estándar. Alternar estos dos tipos de arco permite reducir significativamente la entrada de calor a la pieza, pero aportando la suficiente capacidad de fusión.</p> <p>Como su nombre indica es especialmente útil para soldaduras posicionales, como es el caso de la posición <b>ascendente</b>.</p> <p>Al soldar con este proceso especial no es necesario dibujar un patrón con la antorcha sobre el cordón, mantenga la antorcha centrada sobre la raíz y avance recto con velocidad pausada según los intervalos ajustados.</p> <p>Este tipo de soldadura presenta un mejor acabado estético, incluso con aceros de baja aleación, recordando a una soldadura realizada con TIG.</p>
<p><b>MIG ESTÁNDAR ASCENDENTE</b></p>	<p>Este proceso tiene los mismos tipos de arco que la transferencia estándar, pero añade la posibilidad de configurar dos niveles de potencia que se alternan en un intervalo preestablecido. Los dos niveles permiten definir un <b>ciclo de fusión (avance)</b> y otro ciclo de <b>enfriamiento (fijación)</b>. Alternar dos niveles de potencia ayuda a mantener un ritmo constante de avance.</p> <p>El proceso MIG estándar ascendente representa una ventaja al reducir considerablemente el aporte térmico entregado, minimizando la posibilidad de causar deformaciones. Es especialmente útil para soldaduras posicionales o tubos.</p>

### ATENCIÓN

Al finalizar un cordón de soldadura MIG, el panel de mando mostrará los valores promedios de amperaje y voltaje registrados para este último cordón.

Los indicadores de amperaje y voltaje parpadean durante 10 segundos.

Transcurrido este período la pantalla muestra los valores de ajuste habituales.

## OPERATIVA SOLDADURA MMA

Conectar la pinza porta-electrodos y pinza de masa según indicaciones del electrodo en uso (utilizar los bornes de potencia positivo y negativo del exterior del equipo). Seleccionar el modo MMA, pulsar la tecla MENU (2) y girar el mando principal (4) hasta que el display muestre en pantalla MMA, pulsar de nuevo la tecla MENU para confirmar la selección. Una vez esté seleccionado el modo **MMA**, podremos ajustar el amperaje de soldadura deseado.

Para otros ajustes avanzados consulte la aplicación web de su equipo. La aplicación web de su equipo dispone de un modo "**Asistente de Soldadura**" que puede guiarle en el proceso de ajuste para su aplicación.

### **ATENCIÓN**

Para realizar el cambio de polaridad y/o conectar / desconectar accesorios, apague el equipo y espere unos segundos. Asegúrese de apretar los bornes exteriores firmemente para evitar que puedan sobrecalentarse.

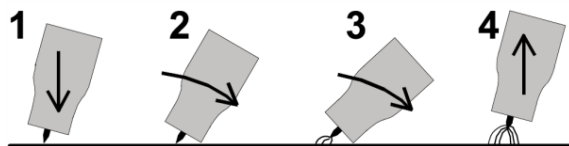
## OPERATIVA SOLDADURA TIG

Seleccionar el modo TIG, pulsar la tecla MENU (2) y girar el mando principal (4) hasta que el display muestre en pantalla **TIG**, pulsar de nuevo la tecla MENU para confirmar la selección. Girando el mando secundario (5) es posible escoger entre **arco normal** o **pulsado**. Para modificar la configuración de pulsado es necesario acceder al panel de control web **Wi Panel** y personalizar los parámetros avanzados de operación. Una vez esté seleccionado el modo TIG, podremos ajustar el amperaje de soldadura deseado.

La polaridad de la antorcha debe ser siempre **negativa**. La pieza siempre se conectará al positivo mediante la pinza de masa. Se deberá utilizar gas Argón 100%.

Los equipos AeroProcess Wi generan la ignición del arco para procesos TIG por contacto. Siga los pasos siguientes para iniciar el arco correctamente.

1. Presione ligeramente el electrodo con la pieza a soldar, presione el pulsador de la antorcha y espere entre 1 y 2 segundos.
2. Comenzará a fluir el gas de protección y se calentará ligeramente el electrodo de tungsteno para permitir la ignición del arco.
3. Levante lentamente el electrodo de la pieza girando la antorcha de manera que la tobera permanezca en contacto con la pieza a soldar.
4. El arco se iniciará y el amperaje se incrementará hasta el nivel ajustado previamente.



### **ATENCIÓN**

No trate de encender el arco rascando el electrodo como si se tratara de una cerilla, Esto provocaría un desgaste prematura del tungsteno.

## SELECCIÓN DE MODO DE OPERACIÓN TIG

El equipo permite trabajar en diferentes modos de operación:

- **2T:** Soldadura mientras mantenemos el pulsador presionado.
- **4T:** Durante la primera pulsación, se efectuará la secuencia de ignición del arco y el equipo generará una corriente inicial. Al soltar el pulsador, el nivel de amperaje ascenderá progresivamente hasta el nivel ajustado. Se mantendrá el arco de soldadura con el nivel establecido automáticamente. Al pulsar de nuevo el pulsador, el amperaje descenderá progresivamente hasta el valor de finalización, se mantendrá este nivel final hasta dejar de presionar el pulsador.

Se recomienda utilizar electrodos de tungsteno específicos para la soldadura con corriente continua, Torio (rojo), Cerio

(gris) o Lanthano (oro). La punta del electrodo debe afilarse con forma de cono en función del amperaje a utilizar. De esta forma, el arco será más estable y la energía se podrá concentrar más en la raíz de la soldadura. En función del amperaje al que vaya a soldar, se recomienda un diámetro de electrodo, una tobera y un caudal de gas específicos. Siga la siguiente tabla de referencia como guía.

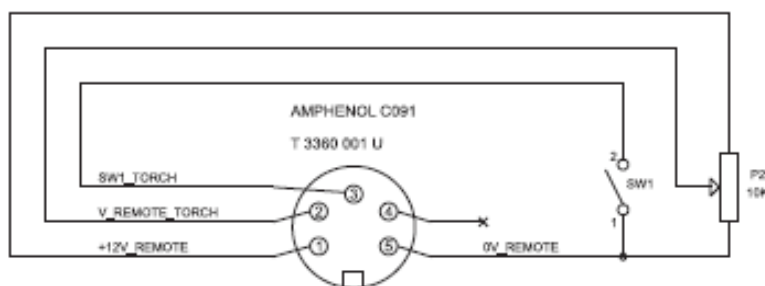
Rango Amperaje DC- (A)	Electrodo (mm)	Ángulo de Electrodo (°)	Tobera (mm)	Caudal de gas (l/min)
10 - 60	1,0	30	6,5 / 8,0	5 - 6
60 - 120	1,6	45	6,5 / 8,0 / 9,5	6 - 7
120 - 170	2,0	50	8,0 / 9,5	7 - 8
170 - 220	2,4	55	9,5 / 11,0	8 - 9
220 - 350	3,2	60	11,0 / 12,5	9 - 10
300 - 420	4	70	16	10 - 12

Para otros ajustes avanzados consulte la aplicación web de su equipo. La aplicación web de su equipo dispone de un modo “**Asistente de Soldadura**” que puede guiarle en el proceso de ajuste para su aplicación.


## **CONEXIÓN Y CONTROL REMOTO TIG**

Los equipos AeroProcess 3200 / 4200 / 5200, disponen de conexión de control para antorcha TIG en la unidad de potencia. La antorcha TIG se conecta al polo negativo, el mando de control al conector de la unidad de potencia y la toma de gas de la antorcha TIG a la salida de gas presente en la unidad de potencia.

Si utiliza una antorcha con potenciómetro de regulación, puede variar el ajuste del amperaje de soldadura (desde el valor nominal programado en el panel frontal hasta el valor mínimo de operación del equipo). Esto permite con un solo mando reducir o aumentar el ajuste de corriente de soldeo de todos los parámetros asociados a la intensidad nominal. Se recomienda utilizar accesorios originales. En caso de tener que efectuar la conexión de otros accesorios o equipos de control remoto, asegúrese de que la conexión es compatible. Conexiones erróneas o defectuosas pueden causar un incorrecto funcionamiento del equipo e incluso una avería. El potenciómetro del mando remoto puede ser de 4K7 ohmios a 20K ohmios. Se recomienda un valor de 10K ohmios. Consulte figura inferior para referencia en el conexionado de sistemas de control remotos compatibles.



Los equipos AeroProcess 3000 / 4000 / 3100 / 4100, NO disponen de conector específico para la conexión del mando de control de la antorcha TIG. Es necesario el adaptador opcional ref. 56210 conectado al euroconector de la antorcha MIG. La toma de potencia de la antorcha se conecta al polo negativo, el conector de control y la toma de gas se deberán conectar al adaptador ref. 56210. Estos modelos no permiten un ajuste de regulación por potenciómetro remoto.

	<b>Nº</b>	<b>Descripción adaptador TIG ref. 56210</b>
	<b>1</b>	Conexión a Euroconector MIG
	<b>2</b>	Conector de Control para antorcha TIG
	<b>3</b>	Conector de Gas para antorcha TIG




## CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS DE SOLDADURA






Para configurar parámetros de trabajo avanzados consulte la aplicación web de su equipo. La aplicación web de su equipo dispone de un modo “**Asistente de Soldadura**” que puede guiarle en el proceso de ajuste para su aplicación.

Desde el panel de control es posible configurar los parámetros de soldadura más habituales. Realice una pulsación larga en la tecla MENU (2). Se mostrarán los parámetros de ajuste disponibles para el tipo de soldadura en curso.










En la pantalla izquierda se muestra el nombre del parámetro, puede elegir el parámetro deseado girando la rueda de ajuste principal izquierda (4). En la pantalla derecha se mostrará su valor actual correspondiente, puede editar el valor del parámetro girando la rueda de ajuste secundaria derecha (5).

Para volver al modo de pantalla de trabajo habitual realice de nuevo una pulsación corta en la tecla MENU (2).

MODO DE SOLDADURA MMA				
Símbolo	Parámetro	Valor Mínimo	Valor Máximo	Descripción
	Valor de intensidad inicial Hot Start	75 %	150 %	Nivel de corriente de inicio para iniciar el arco con electrodo revestido. Un valor superior al nominal ayuda a una mejor penetración del material al iniciar el cordón.
	Tiempo de intensidad inicial Hot Start	0.0 s	2.5 s	Tiempo durante el cual se entrega la corriente $I_{HOTSTART}$
	Intensidad en cortocircuito Arc Force	100 %	200 %	Regula la intensidad en cortocircuito para mejorar la transferencia de material. Un valor alto previene que el electrodo pueda pegarse a la pieza.

MODO DE SOLDADURA TIG				
Símbolo	Parámetro	Valor Mínimo	Valor Máximo	Descripción
	Tiempo de rampa de finalización	0.0 s	10.0 s	Tiempo de transición entre el nivel ajustado nominal $I_1$ y la extinción del arco de soldadura, permite reducir la posibilidad de aparición de poros o fisuras al finalizar el cordón.
	Tiempo de Post-Gas	0.0 s	10.0 s	Tiempo durante el cual fluye el gas después de que el equipo deja de suministrar corriente. Necesario para la protección del electrodo y el baño de fusión.
	Tiempo nivel principal	0.1 s	10.0 s	Si el equipo se encuentra en modo TIG arco pulsado, este parámetro determina el tiempo durante el cual el equipo debe suministrar el amperaje $I_1$ ( fusión ).
	Amperaje Secundario	10 %	90 %	Si el equipo se encuentra en modo TIG arco pulsado, este parámetro determina el valor de corriente a efectuar durante el ciclo de enfriamiento.
	Tiempo nivel secundario	0.1S	10.0 s	Si el equipo se encuentra en modo TIG arco pulsado, este parámetro determina el tiempo durante el cual el equipo debe suministrar el amperaje $I_2$ ( enfriamiento ).

## MODO DE SOLDADURA MIG

Símbolo	Parámetro	Valor Mínimo	Valor Máximo	Descripción
	Dinámica de Arco	-10	+10	Ajuste de la dinámica de transferencia de material. Los valores positivos causan un arco más duro permitiendo un guiado mejor y menor aporte térmico, pero pueden aparecer mayor número de proyecciones. Los valores negativos causan un arco más suave, con menor número de proyecciones y una mejora en la capacidad de mojado, sin embargo el aporte térmico es mayor.
	Tiempo de Pre Gas	0.0 s	1.0 s	Tiempo durante el cual el gas fluye antes de iniciar la soldadura.
	Potencia inicial Hot Start	75 %	150 %	Energía adicional al principio de la soldadura al iniciar el cordón en 4T y mantener presionado el pulsador. Ayuda a crear el baño de fusión, permitiendo una soldadura libre de defectos al inicio.
	Potencia inicial Crater Filling	10 %	90 %	Ajuste del nivel de potencia para el relleno del cráter final. Al final del cordón de soldadura, especialmente a potencias elevadas, puede aparecer un cráter. Mediante esta función en modo 4T y manteniendo presionado el pulsador al finalizar el cordón, puede rellenarse el cráter a un nivel de potencia inferior.
	Retroceso final alambre Burn Back	-10	+10	Ajuste del retroceso del alambre al finalizar el cordón. Los valores negativos permiten que el alambre quede más cercano al cordón. Los valores positivos permiten que el alambre quede más cercano a la antorcha.
	Tiempo de Post-Gas	0.0 s	10.0 s	Tiempo durante el cual fluye el gas después de que el equipo deja de suministrar corriente. Necesario para la protección del alambre de soldadura y el baño de fusión.
	Tiempo de pulsación nivel principal	0.1 s	2.5 s	Sólo para modos MIG con doble nivel de potencia PSC, dPS y PSC. Este parámetro determina el tiempo durante el cual el equipo debe suministrar el amperaje principal (fusión).
	Nivel de Potencia Secundario	10 %	90 %	Sólo para modos MIG con doble nivel de potencia PSC, dPS y PSC. Este parámetro determina el valor de potencia a efectuar durante el ciclo de enfriamiento.
	Tiempo de pulsación nivel secundario	0.1 s	2.5 s	Sólo para modos MIG con doble nivel de potencia PSC, dPS y PSC. Este parámetro determina el tiempo durante el cual el equipo debe suministrar el amperaje secundario (enfriamiento).

# DEVANADERA AEROFEED Wi

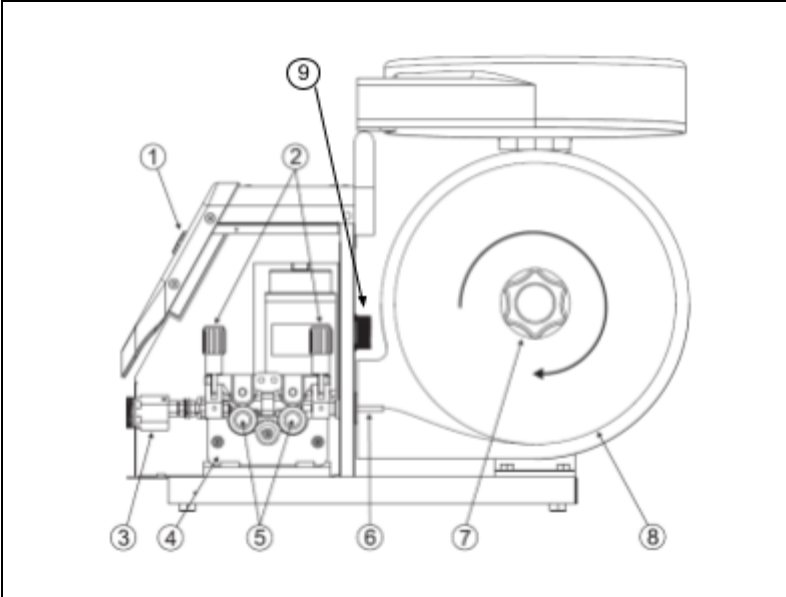
## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	AEROFEED Wi
Tensión de entrada (U1)	24 V DC
Intensidad máxima	500 A DC
Diámetros de alambre aplicables	de 0,6 mm a 1,6 mm
Velocidad máxima de alimentación	25 m / min
Rendimiento máximo a 500A	60%
Grado de protección IP	IP23C
Peso	15 Kg

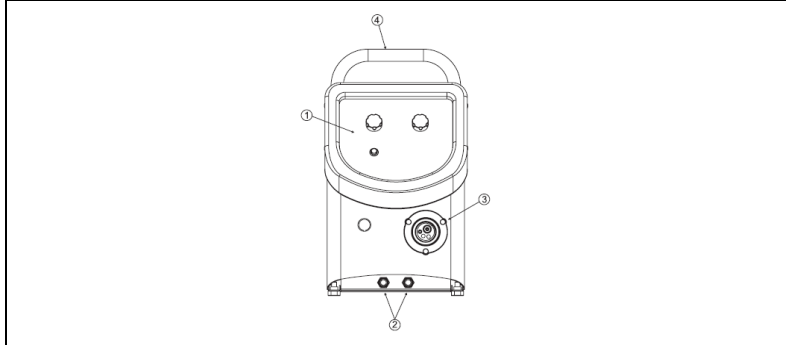
## ELEMENTOS INTERNOS

La unidad de alimentación de alambre es el dispositivo que hace que el alambre pase por el tubo de contacto de la pistola para fundirse en el arco. Los equipos MIG - MAG disponen de un sistema para variar la velocidad de avance del alambre, así como de una válvula magnética para el paso del gas.

Un motor transmite la potencia a los rodillos de arrastre de manera que éstos desplazan el alambre desde la bobina a la punta de contacto de la antorcha. Los rodillos en contacto son normalmente uno plano y otro con bisel. El bisel es en forma de V para materiales duros como aceros, en forma de U para materiales blandos como el aluminio y ranurados para aceros tubulares. Es imprescindible seleccionar el rodillo de acuerdo con el diámetro y material del alambre en uso.

	Nº	Descripción
	1	Panel de control
	2	Ajuste de presión de los rodillos
	3	Euroconector
	4	Motor de arrastre
	5	Rodillos de arrastre
	6	Guía del arrastre
	7	Fijación y freno de la bobina de alambre
	8	Bobina de alambre
	9	Conector a la unidad de potencia
	10	Asa de transporte

## ELEMENTOS EXTERNOS

	Nº	Descripción
	1	Panel de control
	2	Conectores de refrigeración
	3	Euroconector
	4	Asa de transporte

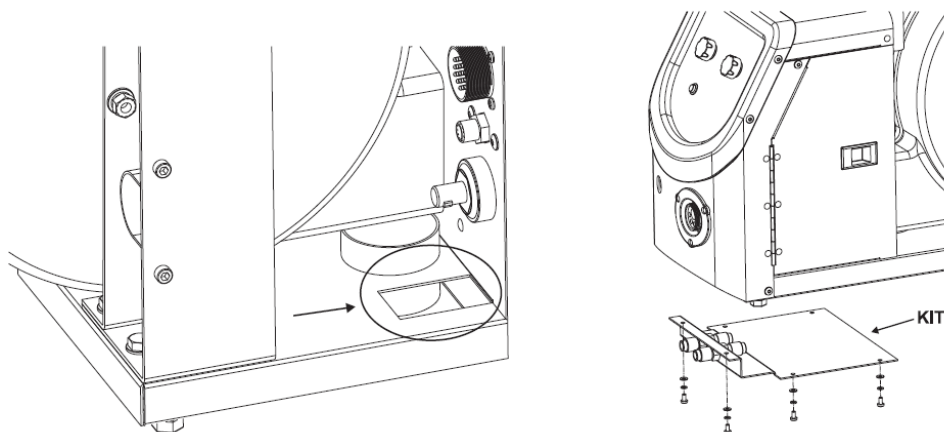
### Asa de transporte

Siempre que desee manipular la unidad Aerofeed, utilice la asa de transporte. Dicha asa debe utilizarse en caso que quiera colgar en alto la devanadera. El asa de la unidad debe estar aislada eléctricamente de la estructura metálica de la cual será suspendida.

## **ACCESORIOS DEVANADERA AEROFEED Wi**

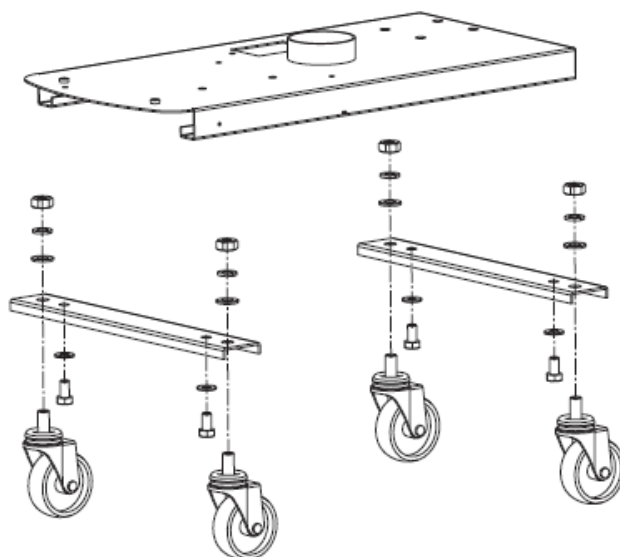
### **KIT REFRIGERACIÓN (56205)**

Para montar el kit refrigeración Aerofeed, hacer pasar los 2 tubos de agua de la conexión Aerofeed por dentro del orificio de la base (ver imagen inferior), conectarlos en los enchufes rápidos suministrados con el kit, respetando los colores azul y rojo. Posicionar y atornillar el kit a la base de la devanadera.



### **KIT RUEDAS (56206)**

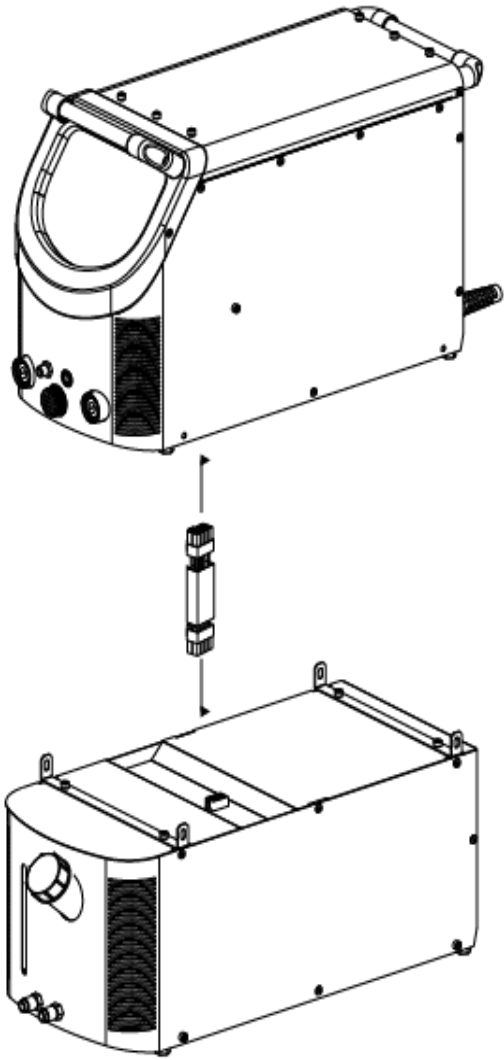
Para montar el KIT ruedas, primero debe retirar los 4 pies de nylon de la parte inferior de la unidad, montar las ruedas a los 2 soportes y atornillar éstos a la base de la devanadera. No vuelva a utilizar los pies de nylon para atornillar los soportes, utilice los tornillos metálicos suministrados con el kit.



## **RODILLOS**

<b>RODILLOS</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>REF.</b>
0,6 - 0,8 Ranura V	Fe, SS,CuSi, CuAl, NiCr	55606
1,0 - 1,2 Ranura V	Fe, SS,CuSi, CuAl, NiCr	55607
1,2 - 1,6 Ranura V	Fe, SS,CuSi, CuAl, NiCr	55608
1,0 - 1,2 Ranura U	Al	55609
1,2 - 1,6 Ranura U	Al	55610
1,0 - 1,2 Ranura Estriada	Flux Core, Metal Core	55611
1,2 - 1,6 Ranura Estirada	Flux Core, Metal Core	55613

## UNIDAD DE REFRIGERACIÓN



Los modelos AeroProcess 3000 / 4000 Wi no disponen de la opción de refrigeración líquida para la antorcha de soldadura.

Los modelos AeroProcess 3100 / 4100 Wi disponen de refrigeración integrada. No necesitan ninguna conexión de control o fijación externa.

Los modelos AeroProcess 3200 / 4200 / 5200 pueden conectarse al módulo de refrigeración AeroCOOL. Ver imagen lateral.

El funcionamiento previsto para la unidad de refrigeración del equipo de soldadura es totalmente automático. Verifique el modo de operación de la unidad refrigeración seleccionado.

Conecte la unidad de refrigeración al conector remoto situado en la base de la unidad de potencia. Puede ser necesario remover su tapa de protección. Por favor, asegúrese que una vez interconectadas la unidad de refrigeración y la unidad de potencia se fija su unión, ya que así se evitarán posibles falsos contactos del cable de interconexión.

Durante el primer uso puede que necesite revisar el cebado de líquido refrigerante del circuito. El equipo intentará realizarlo automáticamente. Es posible que pueda aparecer el mensaje de alarma 10 durante el proceso. Puede ser necesario inclinar el equipo hacia su parte posterior para ayudar a cebar correctamente la bomba de recirculación.

El nivel de refrigerante se puede verificar desde el indicador de nivel de la mira delantera, se recomienda mantener el nivel por encima de la mitad de su capacidad. Para climas templados, el refrigerante debe ser una mezcla de agua destilada y al menos 50% de glicol. Para climas fríos se recomienda el 100% de glicol.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	AEROCOOL
Voltaje de entrada (U1)	400 VAC +-15%
Frecuencia (Hz)	50 / 60 Hz
Intensidad de alimentación	1 A
P1 l/min (KW)	0.9
P max. (bar)	3.5
Grado de protección IP	IP23C

## ELEMENTOS EXTERNOS

Nº	Descripción
1	Conexión de Control ( Modelos 3200 / 4200 / 5200 )
2	Fusible
3	Nivel del Depósito
4	Depósito de líquido Refrigerante
5	Conector Entrada - Rojo
6	Conector Salida - Azul

## **ANOMALÍAS Y DEFECTOS**

El equipo de soldadura está equipado con medios de protección que le permiten comprobar el estado general de la unidad. Ante cualquier anomalía, el equipo actuará inmediatamente. El piloto de advertencia se iluminará y, en la pantalla principal, se mostrará el código de error o alarma correspondiente a la anomalía detectada.

## **AVERÍAS**

En el caso de producirse algún tipo de avería que represente un peligro para las personas, equipo y/o entorno, deberá desconectarse el equipo de inmediato y asegurarse de que no se pueda volver a conectar si no se ha solucionado la causa que la ha provocado. Las averías solo deben ser eliminadas por personal cualificado, teniendo en cuenta las indicaciones de seguridad del equipo.

### **ATENCIÓN**

La manipulación de partes internas del equipo debe realizarse únicamente por personal cualificado.

Existe riesgo de choque eléctrico al contactar con partes activas.

NO debe operar sin las tapas debidamente colocadas. Antes de acceder al interior, desconecte el equipo de la red de alimentación y espere como mínimo 5 minutos antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

## **LISTADO DE POSIBLES AVERÍAS**

<b>AVERÍA</b>	<b>POSIBLE CAUSA</b>
<b>No se pone en marcha el equipo</b>	Verificar si hay tensión en la toma de corriente. Interruptor defectuoso. Apagar el equipo o desconectarlo durante 1 minuto, volver a intentar la puesta en marcha. Circuito electrónico defectuoso.
<b>Piloto de anomalía iluminado</b>	Apagar el equipo un minuto y ponerlo en marcha de nuevo. Verificar el código de Error / Alarma Si se trata de una alarma por temperatura causada por exceder el ciclo de trabajo del equipo, espere a recuperar una temperatura segura. Si el error persiste, contactar con el servicio técnico.
<b>El alambre no sale correctamente</b>	Verificar que el sistema de arrastre gira correctamente. El freno del carrete está demasiado apretado. Accesorios del sistema de arrastre incorrectos. Antorcha o consumibles en mal estado.
<b>El alambre no sale a la velocidad deseada</b>	En el inicio de la soldadura el alambre siempre sale a una velocidad mínima. Verificar el funcionamiento del sistema de arrastre, enhebrando manualmente.
<b>No sale gas de protección</b>	Verificar que haya gas en la botella. Verificar que el ajuste de caudal es correcto. Antorcha taponada y/o perforada. Válvula de gas defectuosa.
<b>El arco no es estable y el alambre choca con la pieza.</b>	El programa de soldadura no se corresponde con el tipo de soldadura en uso. Verificar que tenemos los consumibles y rodillos adecuados.
<b>No se inicia el arco</b>	La toma de corriente de la pieza no hace contacto. Conexión incorrecta del equipo (polaridad). Cables de soldadura en mal estado.
<b>Inicio del arco incorrecto</b>	Conexiones eléctricas defectuosas. Pieza sucia y/o oxidada. Ajustes incorrectos.
<b>Poca penetración</b>	Baja intensidad de soldadura. Velocidad excesiva al soldar. Polaridad invertida.
<b>Arco inestable / Salpicaduras</b>	Cables y conexiones en mal estado. Pieza sucia y/o oxidada. Consumibles de la antorcha desgastados. Ajuste de trabajo incorrectos Posición de soldadura incorrecta. Programa de soldadura inadecuado.

## **CÓDIGOS DE ERROR**

En la siguiente tabla, se presentan los posibles errores que pueden aparecer durante el funcionamiento del equipo. Revise la causa que los origina. Reinicie el equipo. Si el error persiste contacte con el servicio de asistencia técnica oficial de Solter Soldadura.

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
<b>0</b>	Todo correcto, no se ha detectado ningún error.
<b>1</b>	Anomalía en el voltaje de alimentación. La tensión de red suministrada no está dentro de los parámetros correctos de funcionamiento. Si aparece este tipo de error, deberá verificar la tensión de red de su instalación. Puede producirse este tipo de error por la utilización de alargaderas de demasiada longitud o sección de cable insuficiente. Si el equipo está conectado a un generador, deberá comprobar que éste cumple con las especificaciones recomendadas y que la tensión del mismo, esté bien ajustada.
<b>2</b>	Conexión incorrecta de las fases de alimentación. Compruebe el enchufe y la base de conexión. Si el error persiste, puede deberse a un fallo en la etapa inversora principal.
<b>3</b>	Fallo de calibración en el transductor de corriente de soldadura. El equipo incorpora un sistema avanzado de lectura de la corriente de soldadura, esta lectura es imprescindible para un funcionamiento preciso del equipo. Si al arrancar el equipo detecta alguna anomalía en la lectura, el equipo se detendrá mostrando este código de error. Se aconseja desconectar todos los accesorios conectados a los bornes de potencia de soldadura y apagar el equipo durante unos minutos.
<b>4</b>	Fallo de calibración en el transductor de voltaje de soldadura. El equipo incorpora un sistema de testeo que garantiza su correcto funcionamiento. Si en el momento de ponerse en marcha se detecta alguna anomalía en el módulo inversor de salida que impida un correcto ajuste del voltaje de soldadura, el equipo se detendrá mostrando este código de error. Se aconseja desconectar todos los accesorios conectados a los bornes de potencia de soldadura y apagar el equipo durante unos minutos.
<b>5</b>	Fallo de comunicación entre la unidad de potencia y el panel de mando. Se aconseja apagar el equipo durante unos minutos y reintentar el arranque.
<b>6</b>	Fallo de comunicación entre la unidad de potencia y el ordenador remoto. Se aconseja apagar el equipo durante unos minutos y reintentar el arranque.
<b>7</b>	Fallo de comunicación interna en el bus CAN. Se aconseja apagar el equipo durante unos minutos y reintentar el arranque.
<b>8</b>	Fallo en la integridad de datos de las memorias de programa. Reinicie el equipo. Durante el proceso de arranque el equipo intentará recuperar los sectores de memoria defectuosos.
<b>9</b>	Fallo en el sistema de control de la interfaz de usuario.
<b>10</b>	Fallo de calibración en la lectura de temperatura de la etapa inversora principal.
<b>11</b>	Fallo de calibración en la lectura de temperatura de la etapa de potencia de salida.
<b>12</b>	Fallo de calibración en la lectura de temperatura de la etapa de entrada.
<b>13</b>	Fallo de calibración en la lectura de temperatura auxiliar.
<b>14</b>	Versión de interfaz de usuario no compatible.
<b>15</b>	Versión de programa de datos no compatible.
<b>16</b>	Parámetros de operación corruptos.
<b>17</b>	Sincronización entre la unidad de control principal y la interfaz de usuario pendiente.
<b>18</b>	Detección de interfaz de usuario modificada respecto a la original.
<b>19</b>	Interfaz de usuario no compatible.
<b>20</b>	Memoria de datos no inicializada.
<b>21</b>	Verificación de compatibilidad de interfaz de usuario y control principal incorrecta.
<b>22</b>	Fallo en la calibración de fábrica.
<b>23</b>	Número de serie asignado incorrecto.
<b>24</b>	Fallo en el proceso de actualización de software de la unidad de control principal

## **CÓDIGOS DE ALARMA**

En la siguiente tabla, se presentan las posibles alarmas que pueden aparecer durante el funcionamiento del equipo. Estas alarmas NO suponen un mal funcionamiento del equipo. Se presentan en el caso de que el ciclo de trabajo se supere o ante una *falta de mantenimiento* adecuado. Las alarmas en el rango de 10-15 deben ser validadas manualmente presionando el botón principal de MENU, cuando las causas que las provocan hayan sido previamente revisadas.

No valide la alarma sin revisar la causa que la produce y realice consiguientemente el mantenimiento adecuado. Si insiste de forma prolongada haciendo funcionar el equipo con alarmas presentes podría causar una avería. Esta avería no será cubierta por la garantía del equipo al tratarse de una *falta de mantenimiento*.

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
<b>0</b>	Todo correcto, no se ha detectado ninguna alarma.
<b>1</b>	Exceso de temperatura en la etapa inversora principal. Espere a que el equipo recupere una temperatura segura en esta etapa. Asegúrese de que las aperturas de ventilación no estén obstruidas.
<b>2</b>	Exceso de temperatura en la etapa de potencia de salida. Espere a que el equipo recupere una temperatura segura en esta etapa. Asegúrese de que las aperturas de ventilación no estén obstruidas.
<b>3</b>	Exceso de temperatura en la etapa de potencia de entrada. Espere a que el equipo recupere una temperatura segura en esta etapa. Asegúrese de que las aperturas de ventilación no estén obstruidas.
<b>4</b>	Exceso de temperatura en la etapa auxiliar. Espere a que el equipo recupere una temperatura segura en esta etapa. Asegúrese de que las aperturas de ventilación no estén obstruidas.
<b>5</b>	El equipo ha detectado picos de voltaje en la red de alimentación. Si continúa trabajando con una red de alimentación inestable, puede causar una avería interna. Por favor, verifique que la red de alimentación sea correcta.
<b>6</b>	El equipo ha detectado un voltaje de alimentación demasiado bajo para garantizar un funcionamiento óptimo. Por favor, verifique que la red de alimentación sea correcta.
<b>7</b>	El equipo ha detectado un voltaje de alimentación inestable. Esta situación puede producirse por un defecto en las conexiones de los bornes de alimentación, o bien, por alimentar el equipo con un generador autónomo inadecuado.
<b>8</b>	Alarma de sobre consumo. Esta alarma desaparece automáticamente transcurridos unos minutos. Espere a que el equipo recupere su estado normal.
<b>9</b>	Alarma de exceso de temperatura en la unidad de refrigeración líquida remota. Espere a que el equipo recupere una temperatura segura en esta unidad. Asegúrese de que las aperturas de ventilación no estén obstruidas.
<b>10</b>	No se detecta retorno de caudal en el sistema de refrigeración líquida. Verifique la correcta conexión de las tomas de conexión líquida a la unidad de refrigeración y/o antorcha. Verifique que ningún conducto está afectado por pinzamiento o aplastamiento. Revise el nivel de líquido refrigerante. Si la alarma persiste y los puntos anteriores han sido verificados adecuadamente, puede indicar que el filtro interno de líquido refrigerante se encuentra obstruido.
<b>11</b>	Se ha detectado la ausencia de conexión de gas de protección para el proceso de soldadura que pretende realizar. Verifique que el gas de protección está conectado a la entrada situada en la parte posterior del equipo. Verifique que la botella disponga de gas y su regulador de caudal esté ajustado adecuadamente.
<b>12</b>	La lectura del transductor de caudal de la unidad de refrigeración es incorrecta. Este fallo puede producirse por un cebado incorrecto del sistema de refrigeración, o bien, si el filtro interno está obstruido.
<b>13</b>	Fallo en la calibración del transductor de velocidad. Verifique el correcto conexionado entre la etapa de potencia y la devanadora. Verifique la conexión que se encuentra en la parte superior del motor.
<b>14</b>	Motor principal del devanador bloqueado.

<b>15</b>	Motor secundario de la antorcha bloqueado.
<b>16</b>	El equipo ha detectado que una de las 3 fases no ha sido conectada. Verifique la red de alimentación y las conexiones en el interior del enchufe.
<b>17</b>	El motor no puede alcanzar la velocidad ajustada. Verifique la presión de los rodillos y el ajuste del freno. La antorcha puede necesitar mantenimiento en la guía y/o en la punta.
<b>18</b>	Selección de material incorrecto, reinicie el equipo.
<b>19</b>	Durante el arranque, o al recuperarse de un error o alarma, el equipo ha detectado algún pulsador de marcha remoto, en antorcha o pedal, en posición ON. Por seguridad, el equipo no funcionará hasta que devuelva el pulsador a su estado de reposo en OFF.
<b>20</b>	Fallo en el montaje de la antorcha de corte. Verifique que se han montado adecuadamente todos los componentes de la antorcha y que estén debidamente fijados.
<b>21</b>	Defecto en el sistema de arco piloto. Verifique el montaje y el desgaste de los consumibles de la antorcha de corte.
<b>22</b>	Unidad de refrigeración no encontrada. Verifique la conexión entre la unidad de potencia y la unidad de refrigeración remota. Compruebe el fusible de la unidad de refrigeración remota presente en la parte posterior del equipo.

## **INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO**

Se recomienda una supervisión periódica del equipo. Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, desconecte el equipo de la red de alimentación. Reduzca los plazos de mantenimiento aconsejados ante condiciones de uso severas.

<b>INTERVALO</b>	<b>ACCIÓN</b>
<b>Semanal</b>	Verifique el estado de los cableados y accesorios externos.
	Sustituya componentes desgastados en la antorcha y sistema de alimentación de alambre. Compruebe los cables. Limpie y apriete las conexiones eléctricas del circuito de soldadura. Sople el túnel de ventilación con aire a presión (seco) desde la toma de ventilación.
<b>Trimestral</b>	Verifique los anclajes de la unidad de transporte, la unidad de refrigeración y la unidad de potencia.
<b>Anual</b>	Efectúe una revisión completa según especifica la norma específica para equipos de soldadura EN-60974. Diríjase a su distribuidor si tiene cualquier duda.

## **CERTIFICADO DE GARANTÍA**

SOLTER SOLDADURA S.L. garantiza este artículo a partir de la fecha de compra contra todos los defectos de fabricación o materiales. El período de garantía será de 1 año, en función del tipo de producto y país dónde es adquirido. En caso de avería, la garantía cubrirá los repuestos y los costos de mano de obra, el propietario del equipo tendrá en todo momento los derechos estipulados por las regulaciones actuales. La garantía no cubre averías por uso indebido, maltrato o deterioro accidental, ni dispositivos que hayan sido modificados o reparados por personas que no pertenecen a los servicios oficiales estipulados por SOLTER SOLDADURA.

Para detalles de garantía fuera de España contacte con su distribuidor local.

## **DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**



### **SOLTER SOLDADURA, S.L.**

Se declara que el aparato tipo:

**AEROPROCESS 2500 Wi  
AEROPROCESS 2500 Wi PULSE  
AEROPROCESS 3000 Wi  
AEROPROCESS 3000 Wi PULSE  
AEROPROCESS 4000 Wi  
AEROPROCESS 4000 Wi PULSE  
AEROPROCESS 3100 Wi  
AEROPROCESS 3100 Wi PULSE  
AEROPROCESS 4100 Wi  
AEROPROCESS 4100 Wi PULSE  
AEROPROCESS 3200 Wi  
AEROPROCESS 3200 Wi PULSE  
AEROPROCESS 3210 Wi  
AEROPROCESS 3210 Wi PULSE  
AEROPROCESS 4200 Wi  
AEROPROCESS 4200 Wi PULSE  
AEROPROCESS 4210 Wi  
AEROPROCESS 4210 Wi PULSE  
AEROPROCESS 5200 Wi  
AEROPROCESS 5200 Wi PULSE  
AEROPROCESS 5210 Wi  
AEROPROCESS 5210 Wi PULSE**

Número de serie:

**ALL NUMBERS**

Es conforme a las directivas:

**2006/95/CE (LVD), 2004/108/CE(EMC), 2002/95/EC (ROHS)**

Se han aplicado las normas:

**EN-60974-1, EN-60974-10**

Technical Department  
Campdevàdol, 03/2020

SOLTER SOLDADURA, S.L. NIF: B- 17245127  
CTRA. NACIONAL 260, KM 122  
17530 CAMPDEVANOL (GIRONA)

