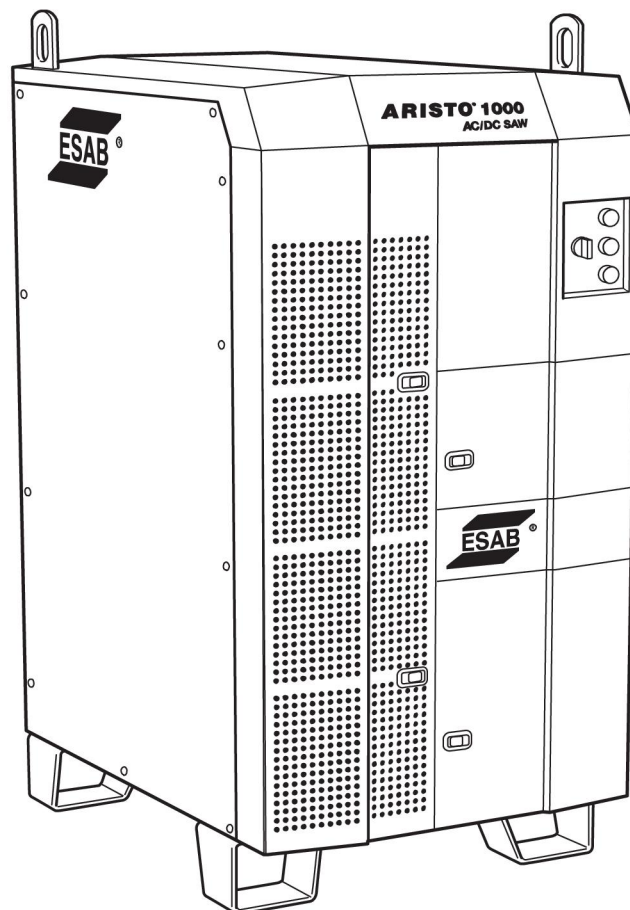




Aristo®

# ***Aristo® 1000 AC/DC SAW***



## **Instrucciones de uso**

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>SEGURIDAD</b> .....                                      | <b>3</b>  |
| 1.1      | Significado de los símbolos .....                           | 3         |
| 1.2      | Precauciones de seguridad .....                             | 3         |
| 1.3      | Responsabilidad del usuario .....                           | 8         |
| <b>2</b> | <b>INTRODUCCIÓN</b> .....                                   | <b>11</b> |
| <b>3</b> | <b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b> .....                       | <b>12</b> |
| <b>4</b> | <b>INSTALACIÓN</b> .....                                    | <b>13</b> |
| 4.1      | Instrucciones para el izaje .....                           | 13        |
| 4.2      | Ubicación .....   | 14        |
| 4.3      | Ejemplo de equipos de soldadura .....                       | 15        |
| 4.4      | Tendido de los cables .....                                 | 16        |
| 4.5      | Alimentación de red .....                                   | 17        |
| <b>5</b> | <b>FUNCIONAMIENTO</b> .....                                 | <b>19</b> |
| 5.1      | Conexiones y dispositivos de control .....                  | 19        |
| 5.2      | Conexión del cable de soldadura y el cable de retorno ..... | 20        |
| 5.3      | Símbolos .....  | 20        |
| 5.4      | Protección contra el sobrecalentamiento .....               | 20        |
| <b>6</b> | <b>MANTENIMIENTO</b> .....                                  | <b>21</b> |
| 6.1      | Fuente de alimentación de soldadura .....                   | 21        |
| <b>7</b> | <b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> .....                          | <b>23</b> |
| <b>8</b> | <b>PEDIDOS DE REPUESTOS</b> .....                           | <b>24</b> |
|          | <b>REQUISITOS DEL TENDIDO DE CABLES</b> .....               | <b>25</b> |
|          | <b>LIMPIEZA</b> .....                                       | <b>29</b> |
|          | <b>DIAGRAMA</b> .....                                       | <b>30</b> |
|          | <b>INSTRUCCIONES DE ENSAMBLE</b> .....                      | <b>31</b> |
|          | <b>INSTRUCCIONES PARA LA CONEXIÓN</b> .....                 | <b>32</b> |
|          | <b>NÚMEROS DE PEDIDO</b> .....                              | <b>33</b> |
|          | <b>PARTES DE DESGASTE</b> .....                             | <b>34</b> |
|          | <b>ACCESORIOS</b> .....                                     | <b>35</b> |

# 1 SEGURIDAD

## 1.1 Significado de los símbolos

Según se utilizan en este manual: Significa ¡Atención! ¡Tenga cuidado!



### ¡PELIGRO!

Significa peligros inmediatos que, si no se evitan, causarán lesiones personales graves o incluso la pérdida de la vida.



### ¡ADVERTENCIA!

Significa peligros potenciales que podrían causar lesiones personales o la pérdida de la vida.



### ¡PRECAUCIÓN!

Significa peligros que podrían causar lesiones personales menores.



### ¡ADVERTENCIA!

Antes de utilizar el equipo, lea y comprenda el manual de instrucciones y siga todas las etiquetas, las prácticas de seguridad del empleador y las hojas de datos de seguridad (SDS, por sus siglas en inglés).



## 1.2 Precauciones de seguridad



### ¡ADVERTENCIA!

Estas precauciones de seguridad son para su protección. Resumen la información de precaución de las distintas referencias enumeradas en la sección Información de Seguridad Adicional. Antes de realizar los procedimientos de instalación u operación, asegúrese de leer y respetar todas las precauciones de seguridad enumeradas anteriormente, como también todos los manuales, hojas de datos de seguridad de materiales, etiquetas, etc. Si no respeta las precauciones de seguridad, se podrían ocasionar lesiones o incluso la muerte.



### PROTÉJASE Y PROTEJA A LAS OTRAS PERSONAS

Algunos procesos de soldadura, corte y ranurado son ruidosos y requieren protección auditiva. El arco, al igual que el sol, emite rayos ultravioletas (UV) y otras radiaciones y puede dañar la piel y los ojos. El metal caliente puede causar quemaduras. La capacitación sobre el uso adecuado de los procesos y del equipo es fundamental para evitar accidentes. Por lo tanto:

1. Use un casco para soldar equipado con oscurecimiento adecuado para proteger su rostro y los ojos cuando suelde o presencie una soldadura.
2. Use siempre gafas de seguridad con protección lateral en cualquier área de trabajo, aun cuando también se requiera el uso de cascos para soldar, pantallas protectoras y gafas protectoras.

3. Use una pantalla protectora con el filtro correcto y cubiertas protectoras para protegerse los ojos, rostro, cuello y orejas de las chispas y los rayos del arco al operar el equipo o al observar las operaciones. Advértales a las personas que se encuentran en el lugar que no deben mirar el arco ni exponerse a los rayos del arco eléctrico o del metal caliente.
4. Use guantes de seguridad ignífugos, camisa gruesa de mangas largas, pantalones sin dobladillo, calzado de caña alta y un casco o gorro para soldar para protegerse de los rayos del arco, de las chispas calientes y del metal caliente. También se puede requerir el uso de un delantal ignífugo como protección contra el calor irradiado y las chispas.
5. Las chispas o metal calientes pueden caer en las mangas enrolladas, en los dobladillos de los pantalones o en los bolsillos. Las mangas y los cuellos deben mantenerse abotonados y no debe haber bolsillos abiertos en la parte delantera de la vestimenta.
6. Proteja a las demás personas de los rayos del arco y de las chispas calientes con paneles o cortinas no inflamables adecuados.
7. Use gafas protectoras sobre las gafas de seguridad al quitar la escoria o al esmerilar. La escoria podría estar caliente y podría volar lejos del lugar de trabajo. Las personas que se encuentran en el lugar también deben usar gafas protectoras sobre las gafas de seguridad.



### INCENDIOS Y EXPLOSIONES

**El calor de las llamas y de los arcos puede ocasionar incendios. La escoria caliente o las chispas también pueden ocasionar incendios y explosiones. Por lo tanto:**

1. Protéjase y proteja a los demás de chispas y metal caliente.
2. Retire todos los materiales combustibles y aléjelos del área de trabajo o cubra los materiales con una cubierta protectora no inflamable. Los materiales combustibles son, entre otros, madera, tela, aserrín, combustibles líquidos, gas combustible, solventes, pinturas y papel de revestimiento, etc.
3. Las chispas calientes o el metal caliente pueden atravesar grietas o fisuras, pasar a otros pisos o aberturas en la pared y ocasionar un fuego latente oculto en el piso de abajo. Asegúrese de que estas aberturas estén protegidas de las chispas y del metal caliente.
4. No suelde, corte ni realice trabajos con calor hasta que la pieza de trabajo se haya limpiado completamente, de manera que en ella no haya sustancias que ocasionen vapores tóxicos o inflamables. No realice trabajos con calor en contenedores cerrados, ya que podrían explotar.
5. Tenga a mano los equipos extintores de incendios para su uso inmediato, por ejemplo, una manguera de jardín, baldes con agua, baldes con arena o un extintor de incendios portátil. Asegúrese de estar capacitado para utilizar estos equipos.
6. No use los equipos fuera de los valores establecidos. Por ejemplo, un cable de soldadura con sobrecarga puede recalentarse y ocasionar peligro de incendio.
7. Al finalizar las operaciones, inspeccione el área de trabajo para asegurarse de que no haya chispas calientes ni metal caliente que pudiera ocasionar un incendio más tarde. Use sistemas de detección de incendios si es necesario.



### DESCARGA ELÉCTRICA

**El contacto con piezas eléctricas con tensión y el suelo puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte. NO use corriente de soldadura de tipo CA en áreas húmedas, si el movimiento es reducido o si hay riesgo de caída. Por lo tanto:**

1. Asegúrese de que el bastidor de la fuente de alimentación (chasis) esté conectado al sistema de puesta a tierra de la potencia de entrada.
2. Conecte la pieza de trabajo a una conexión de puesta a tierra adecuada.
3. Conecte el cable de trabajo a la pieza de trabajo. Si no hay conexión o si la conexión es deficiente, usted puede quedar expuesto o exponer a otras personas a una descarga mortal.
4. Use equipo con buen mantenimiento. Reemplace los cables gastados o dañados.
5. Mantenga todo seco, incluidos la vestimenta, el área de trabajo, los cables, el soporte para electrodo/soplete y la fuente de alimentación.
6. Asegúrese de tener todas las partes del cuerpo aisladas tanto de la pieza de trabajo como del suelo.
7. No se pare directamente sobre metal ni sobre el suelo cuando trabaja en lugares estrechos o áreas húmedas; párese sobre tablas secas o sobre una plataforma aislante y use calzado con suela de goma.
8. Colóquese guantes secos sin agujeros antes de encender la fuente de alimentación.
9. Apague la fuente de alimentación antes de quitarse los guantes.
10. Consulte la norma ANSI/ASC Z49.1 para conocer las recomendaciones específicas relacionadas con la puesta a tierra. No confunda el conductor eléctrico con el cable de puesta a tierra.



### **CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS**

**Podría ser peligroso. La corriente eléctrica que fluye a través de cualquier conductor causa campos eléctricos y magnéticos (EMF) localizados. La corriente de soldadura y corte crea EMF alrededor de los cables de soldadura y máquinas de soldar. Por lo tanto:**

1. Los soldadores que usan marcapasos deben consultar a su médico antes de soldar. Los EMF podrían interferir con algunos marcapasos.
2. La exposición a EMF podría tener otras consecuencias para la salud que son desconocidas.
3. Los soldadores deben utilizar los siguientes procedimientos para reducir la exposición a EMF:
  - a) Pase el electrodo y los cables de trabajo juntos. Sujételos con cinta si es posible.
  - b) Nunca debe enrollarse el cable de trabajo o soplete por el cuerpo.
  - c) No coloque el cuerpo entre los cables de trabajo y del soplete. Pase los cables a un mismo lado del cuerpo.
  - d) Conecte el cable de trabajo a la pieza de trabajo lo más cerca posible al área que se soldará.
  - e) Mantenga los cables y la fuente de alimentación de soldadura lo más lejos posible del cuerpo.



### **HUMOS Y GASES**

**Los humos y gases pueden ocasionar molestias o daños, especialmente en espacios reducidos. Los gases de protección pueden causar asfixia. Por lo tanto:**

1. Protéjase la cabeza de los humos. No respire los humos ni los gases.
2. Siempre debe contar con una ventilación adecuada en el área de trabajo ya sea por medios naturales o mecánicos. No realice soldaduras, cortes ni ranuras en materiales como acero galvanizado, acero inoxidable, cobre, zinc, plomo, berilio o cadmio a menos que cuente con ventilación mecánica positiva. No respire los humos de estos materiales.

3. No opere el equipo cerca de las operaciones de desengrasado y rociado. El calor o arco puede reaccionar a los vapores de hidrocarburos clorados y formar fosgeno, un gas altamente tóxico y otros gases irritantes.
4. Si experimenta una irritación momentánea en la vista, nariz o garganta mientras opera el equipo, es una indicación de que no hay ventilación adecuada en el lugar. Deje de trabajar y realice los pasos necesarios para mejorar la ventilación en el área de trabajo. No siga operando el equipo si estas molestias físicas persisten.
5. Consulte la norma ANSI/ASC Z49.1 para obtener las recomendaciones específicas relacionadas con la ventilación.
6. **ADVERTENCIA:** Cuando este producto se utiliza para soldar o cortar, produce humos o gases que contienen químicos que el Estado de California considera como causantes de malformaciones congénitas y, en algunos casos, cáncer (Código de salud y seguridad de California §25249.5 y siguientes).



### MANEJO DE CILINDROS

**Si los cilindros se manejan incorrectamente, se pueden romper y pueden liberar gas de forma violenta. Una ruptura repentina del dispositivo de alivio o válvula del cilindro puede ocasionar lesiones o incluso la muerte. Por lo tanto:**

1. Coloque los cilindros lejos del calor, las chispas y las llamas. Nunca golpee un arco en un cilindro.
2. Utilice el gas adecuado para el proceso y utilice el regulador de reducción de presión adecuado diseñado para el cilindro de gas comprimido. No use adaptadores. Mantenga las mangueras y los accesorios en buenas condiciones. Siga las instrucciones de operación del fabricante para montar el regulador en un cilindro de gas comprimido.
3. Sujete siempre los cilindros en posición vertical con una cadena o correa a carretillas de mano, carrocerías, bancos, paredes, postes o soportes adecuados. Nunca sujete los cilindros a mesas de trabajo o accesorios en los que podrían formar parte de un circuito eléctrico.
4. Cuando esté fuera de uso, mantenga las válvulas del cilindro cerradas. Coloque la tapa de protección de la válvula si el regulador no está conectado. Sujete y mueva los cilindros utilizando carretillas de mano adecuadas.



### PIEZAS MÓVILES

**Las piezas móviles, como ventiladores, rotores y correas, pueden provocar lesiones. Por lo tanto:**

1. Mantenga todos los paneles, las puertas, los dispositivos y las cubiertas cerrados y bien seguros en su lugar.
2. Detenga el motor o los sistemas de alimentación antes de instalar o conectar la unidad.
3. Si es necesario, solo personal calificado puede retirar cubiertas para realizar mantenimiento o solucionar problemas.
4. Para evitar el arranque accidental del equipo durante el servicio, desconecte el cable negativo (-) de la batería.
5. Mantenga las manos, el cabello, la ropa holgada y las herramientas alejadas de las piezas móviles.
6. Vuelva a instalar los paneles o las cubiertas y cierre las puertas cuando haya finalizado el servicio y antes de arrancar el motor.



**¡ADVERTENCIA!**

**LA CAÍDA DE EQUIPOS PUEDE CAUSAR LESIONES**

- Utilice únicamente el cárcamo para izado para levantar la unidad. NO use mecanismos de rodadura, cilindros de gas o cualquier otro accesorio.
- Utilice el equipo de capacidad adecuada para levantar y sostener la unidad.
- Si usa un montacargas para mover la unidad, asegúrese de que las horquillas tengan el largo suficiente como para extenderse hasta el lado opuesto de la unidad.
- Mantenga los cables y las cuerdas alejados de los vehículos en movimiento cuando trabaje en una ubicación aérea.



**¡ADVERTENCIA!**

**MANTENIMIENTO DEL EQUIPO**

**El equipo defectuoso o sin el mantenimiento adecuado puede ocasionar lesiones o incluso la muerte. Por lo tanto:**

1. Los trabajos de instalación, reparación y mantenimiento siempre deben ser realizados por personal calificado. No realice ningún trabajo eléctrico a menos que esté capacitado para hacerlo.
2. Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento dentro de una fuente de alimentación, desconecte la fuente de alimentación de la energía eléctrica de entrada.
3. Mantenga los cables, el conductor a tierra, las conexiones, el cable de alimentación y la fuente de alimentación en buenas condiciones de operación. No opere ningún equipo que se encuentre en malas condiciones.
4. No haga mal uso del equipo ni de los accesorios. Mantenga el equipo lejos de las fuentes de calor como hornos, de las áreas húmedas como charcos de agua, aceite o grasa, de las atmósferas corrosivas y de las inclemencias del tiempo.
5. Mantenga todos los dispositivos de seguridad y cubiertas de gabinetes en su lugar y en buenas condiciones.
6. Utilice el equipo solo con el fin indicado. No realice ninguna modificación.



## **¡PRECAUCIÓN! INFORMACIÓN DE SEGURIDAD ADICIONAL**

**Para obtener más información sobre las prácticas seguras correspondientes al equipo de corte y soldadura por arco eléctrico, solicite al proveedor una copia del documento "Precauciones y prácticas seguras para arco, corte y ranurado", formulario 52-529.**

Le recomendamos que lea las siguientes publicaciones:

1. ANSI/ASC Z49.1 - "Safety in Welding and Cutting"
2. AWS C5.5 - "Recommended Practices for Gas Tungsten Arc Welding"
3. AWS C5.6 - "Recommended Practices for Gas Metal Arc welding"
4. AWS SP - "Safe practices" - Reprint, Welding Handbook
5. ANSI/AWS F4.1 - "Recommended Safe Practices for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances"
6. OSHA 29 CFR 1910 - "Safety and health standards"
7. CSA W117.2 - "Code for safety in welding and cutting"
8. NFPA Standard 51B, "Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work"
9. CGA Standard P-1, "Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders"
10. ANSI Z87.1, "Occupational and Educational Personal Eye and Face Protection Devices"

### **1.3 Responsabilidad del usuario**

Los usuarios del equipo ESAB tienen la absoluta responsabilidad de garantizar que toda persona que trabaje con el equipo o cerca de este respete todas las precauciones de seguridad correspondientes. Las precauciones de seguridad deben cumplir con los requisitos que se aplican a este tipo de equipo. Se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones, además de las regulaciones estándar que se aplican en el lugar de trabajo.

Todo trabajo debe ser realizado por personal capacitado que esté familiarizado con la operación del equipo. La operación incorrecta del equipo podría generar situaciones peligrosas que pueden ocasionar lesiones al operador y daños al equipo.

1. Toda persona que utilice el equipo debe estar familiarizada con:
  - su operación
  - la ubicación de las paradas de emergencia
  - su función
  - las precauciones de seguridad correspondientes
  - las operaciones de soldadura y corte u otras operaciones aplicables del equipo
2. El operador debe garantizar que:
  - no haya ninguna persona no autorizada en el área de trabajo cuando se arranque el equipo
  - no haya ninguna persona sin protección cuando se golpee el arco o se inicie el trabajo con el equipo
3. El lugar de trabajo debe:
  - ser adecuado para la operación
  - estar libre de corrientes de aire



4. Equipo de seguridad personal:
  - Use siempre el equipo de seguridad personal recomendado, como gafas protectoras, prendas ignífugas y guantes de seguridad
  - No use accesorios que suelen quedar holgados, como bufandas, pulseras, anillos, etc. que podrían quedar atrapados u ocasionar quemaduras
5. Precauciones generales:
  - Asegúrese de que el cable de retorno esté bien conectado
  - Los trabajos en el equipo de alta tensión **solo pueden ser realizados por un electricista calificado**
  - El equipo extintor de incendios adecuado debe estar muy cerca y claramente marcado
  - **No** se debe realizar la lubricación ni el mantenimiento del equipo durante la operación



### ¡ADVERTENCIA!

El corte y la soldadura por arco pueden ser perjudiciales para usted y otras personas. Tome precauciones al soldar y cortar.



### La DESCARGA ELÉCTRICA puede ser mortal

- Instale y conecte a tierra la unidad según el manual de instrucciones.
- No toque las piezas eléctricas con tensión o electrodos con la piel, con guantes húmedos ni con la ropa húmeda.
- Utilice elementos aislantes.
- Asegúrese de que la posición para trabajar sea segura



### Los CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS pueden ser peligrosos para su salud

- Los soldadores que usan marcapasos deben consultar a su médico antes de soldar. Los EMF podrían interferir con algunos marcapasos.
- La exposición a EMF podría tener otras consecuencias para la salud que son desconocidas.
- Los soldadores deben utilizar los siguientes procedimientos para minimizar la exposición a EMF:
  - Pase el electrodo y los cables de trabajo juntos a un mismo lado del cuerpo. Sujételos con cinta si es posible. No coloque el cuerpo entre los cables de trabajo y del soplete. Nunca debe enrollarse el cable de trabajo o soplete por el cuerpo. Mantenga los cables y la fuente de alimentación de soldadura lo más lejos posible del cuerpo.
  - Conecte el cable de trabajo a la pieza de trabajo lo más cerca posible al área que se soldará.



### Los HUMOS Y GASES pueden ser peligrosos para su salud

- Protéjase la cabeza de los humos.
- Utilice ventilación, extracción en el arco o ambas para expulsar los humos y gases de la zona de respiración y del área en general.



### Los ARCOS ELÉCTRICOS pueden causar lesiones en los ojos y quemaduras en la piel

- Protéjase los ojos y el cuerpo. Utilice la pantalla para soldar y las lentes filtradoras correctas y use vestimenta protectora.
- Proteja a las personas que se encuentran en el lugar utilizando pantallas o cortinas adecuadas.



**RUIDO: el ruido excesivo puede dañar la audición**

Protéjase los oídos. Utilice orejeras o alguna otra protección para los oídos.



**Las PIEZAS MÓVILES pueden causar lesiones**



- Mantenga todos los paneles, las puertas y las cubiertas cerrados y bien seguros en su lugar. Si es necesario, solo personal calificado puede retirar cubiertas para realizar mantenimiento o solucionar problemas. Vuelva a instalar los paneles o las cubiertas y cierre las puertas cuando haya finalizado el servicio y antes de arrancar el motor.
- Detenga el motor antes de instalar o conectar la unidad.
- Mantenga las manos, el cabello, la ropa holgada y las herramientas alejadas de las piezas móviles.



**PELIGRO DE INCENDIO**

- Las chispas (salpicaduras) pueden causar incendios. Asegúrese de que no haya materiales inflamables cerca.
- Evite que se produzcan en contenedores cerrados.

**FUNCIONAMIENTO INCORRECTO: llame al servicio de asistencia de expertos en caso de falla.**

**¡PROTÉJASE Y PROTEJA A LAS OTRAS PERSONAS!**



**¡ADVERTENCIA!**

No utilice la fuente de alimentación para descongelar las tuberías congeladas.



**¡PRECAUCIÓN!**

Este producto está destinado únicamente a la soldadura por arco.

**ESAB cuenta con una gran variedad de accesorios de soldadura y equipos de protección personal a la venta. Para obtener información relacionada con pedidos, comuníquese con su distribuidor local de ESAB o visite nuestro sitio web.**

## 2 INTRODUCCIÓN

---

**Aristo 1000** es una fuente de alimentación de soldadura destinada a soldaduras por arco sumergido de alta productividad con corriente continua (CC) o corriente alterna (CA). La fuente de alimentación tiene muchas opciones de configuración para aquellos que desean optimizar su proceso de soldadura.

La fuente de alimentación de soldadura se utiliza junto con la unidad de control PEK. La unidad de control regula los parámetros del proceso de soldadura.

La fuente de alimentación es parte del sistema A2 / A6 de ESAB , lo que significa que la mayor parte de los componentes de este sistema se puede utilizar con Aristo 1000.

Esto incluye componentes tales como:

- Tractores para soldadura
- Columna y brazo
- Cabezales de soldadura
- Equipos de posicionamiento
- Equipos de arrastre conjunto
- Sistemas de manejo fundente

**Los accesorios de ESAB correspondientes al producto se detallan en el capítulo "ACCESORIOS" de este manual.**

### 3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| <b>Aristo 1000</b>                                      |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>Tensión de red</b>                                   | 380 - 575 V, $\pm 10\%$ , 3~ 50/60 Hz |
| <b>Alimentación eléctrica</b>                           | $S_{sc}$ min 19,2 MVA                 |
| <b>Corriente primaria</b>                               | $I_{max} = 84$ A                      |
| <b>Rango de ajuste</b>                                  | 14 - 50 V/0 - 1000 A                  |
| <b>Carga admisible</b> factor de intermitencia del 100% | 1000 A / 44 V                         |
| <b>Factor de potencia</b> con corriente máxima          | 0,92                                  |
| <b>Rendimiento</b> con corriente máxima                 | 88 %                                  |
| <b>Tensión de circuito abierto</b> $U_0$ máx.           | 125 V                                 |
| <b>Potencia aparente</b> con corriente máxima           | 55,3 kVA                              |
| <b>Potencia activa</b> con corriente máxima             | 49,5 kW                               |
| <b>Sin carga</b>  | 170 W                                 |
| <b>Temperatura de funcionamiento</b>                    | +14 a 104 °F (-10 a +40 °C)           |
| <b>Temperatura de transporte</b>                        | -4 a + 131 °F (-20 a +55 °C)          |
| <b>Dimensiones</b> l × a × alt                          | 34 × 24 × 52" (865 x 610 x 1320 mm)   |
| <b>Peso</b>   | 727 libras (330 kg)                   |
| <b>Clase aislante</b>                                   | H                                     |
| <b>Clase de protección de la carcasa</b>                | IP23                                  |
| <b>Clase de aplicación</b>                              | S                                     |

#### Factor de intermitencia

El factor de intermitencia define el tiempo como porcentaje de un período de diez minutos que puede soldar o cortar a una cierta carga sin sobrecarga. El factor de intermitencia es válido para 40 °C/104 °F o inferior.

#### Clase de protección de la carcasa

El código **IP** indica la clase de protección de la carcasa (por ejemplo, el grado de protección contra la penetración de agua u objetos sólidos).

Los equipos de la clase **IP23** pueden utilizarse tanto en interiores como al aire libre.

#### Clase de aplicación

El símbolo S indica que la fuente de alimentación está diseñada para ser utilizada en áreas con mayor peligro eléctrico.

#### Alimentación eléctrica, $S_{sc}$ mín

Potencia de cortocircuito mínima en la red de acuerdo con la norma IEC 61000-3-12.

## 4 INSTALACIÓN

**La instalación debe ser realizada por un profesional.**

Un profesional debe calibrar la fuente de alimentación.



### ¡PRECAUCIÓN!

Se debe realizar la instalación en un sistema simétrico de 3 fases con respecto al área de seguridad.

Diseñado para instalación fija.



### ¡NOTA!

#### Requisitos de la alimentación eléctrica

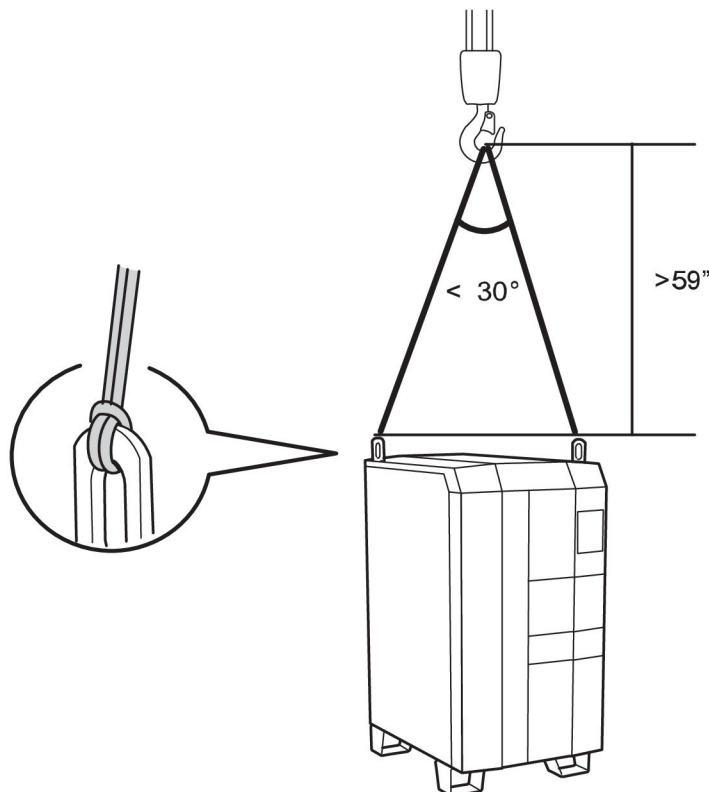
Este equipo cumple con la norma IEC 61000-3-12 siempre que la potencia de cortocircuito sea mayor o igual a  $S_{scmin}$  en el punto de interfaz entre la fuente de suministro del usuario y el sistema público. Es responsabilidad del instalador o del usuario del equipo el garantizar, mediante una consulta al operador de la red de distribución si es necesario, que el equipo solo está conectado a un suministro con una potencia de cortocircuito mayor o igual a  $S_{scmin}$ . Consulte los datos técnicos en el capítulo de DATOS TÉCNICOS.



### ¡NOTA!

La fuente de alimentación puede ser alimentada con un generador. Para más información, comuníquese con el personal del servicio autorizado de ESAB.

### 4.1 Instrucciones para el izaje

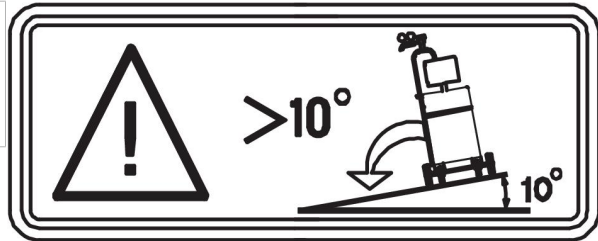


## 4.2 Ubicación



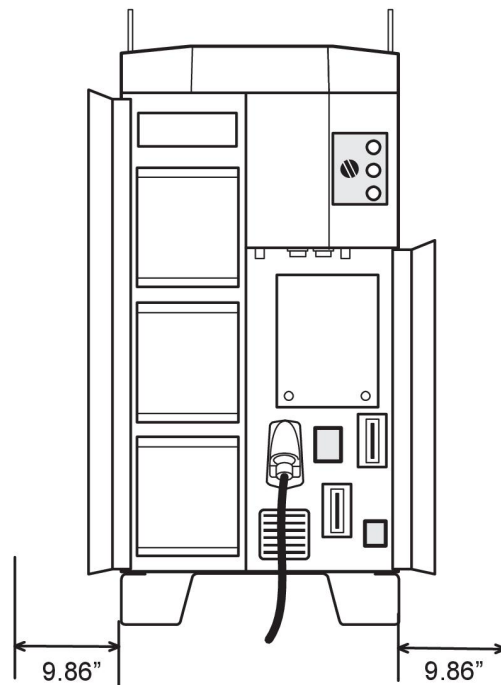
### ¡ADVERTENCIA!

Sujete el equipo, en especial, si el suelo es desparejo o está inclinado.

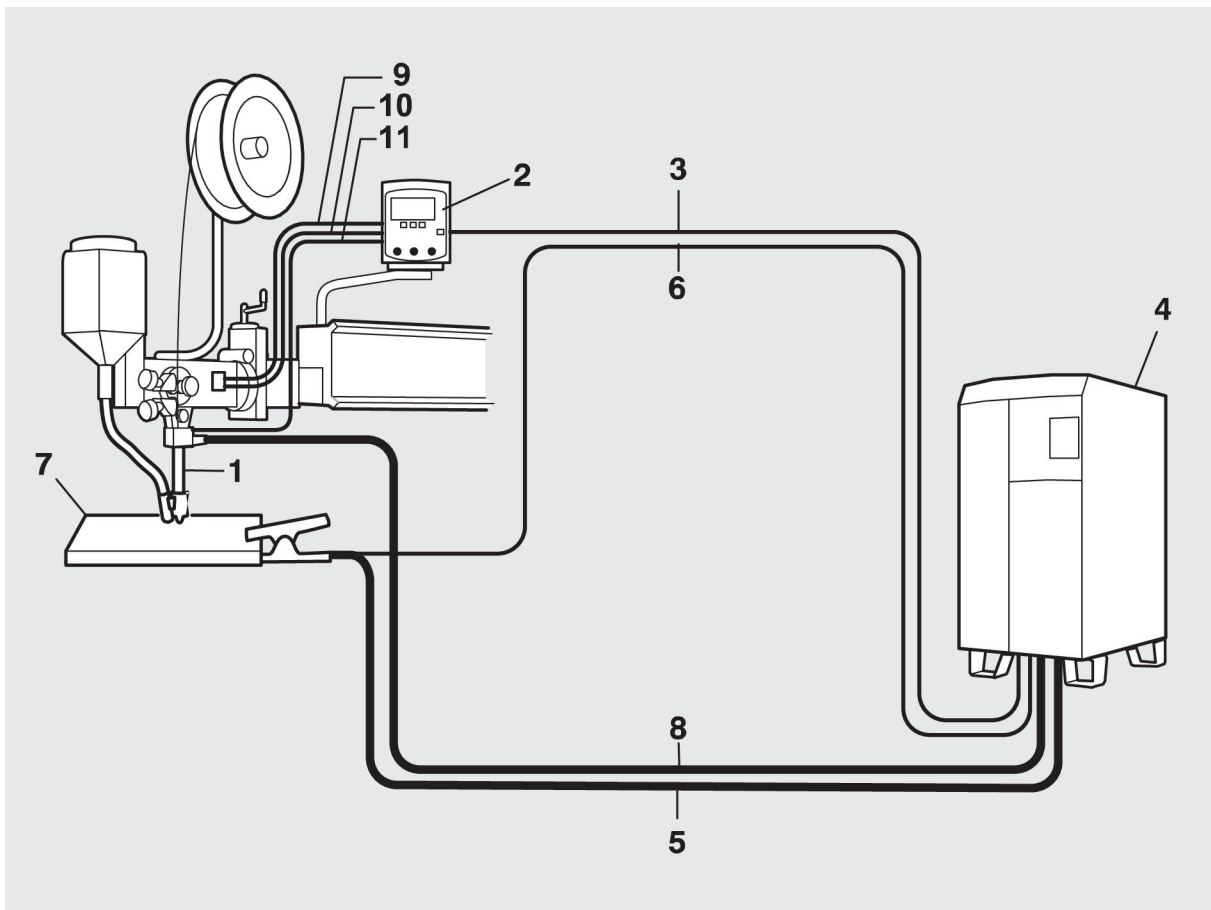


Coloque la fuente de alimentación de soldadura para que sus entradas y salidas de aire de refrigeración no estén obstruidas, con una distancia de al menos 9,86" (250 mm) en todos los sentidos.

Al instalar la fuente de alimentación en el suelo, consulte las dimensiones de acuerdo con el patrón de orificios en el apéndice "INSTRUCCIONES DE MONTAJE" de este manual.



### 4.3 Ejemplo de equipos de soldadura



1 Cabezal de soldadura

5 Cable de retorno

9 Cable de medición, velocidad

2 Unidad de control

6 Cable de medición, pieza

10 Cable del motor

3 Cable de control

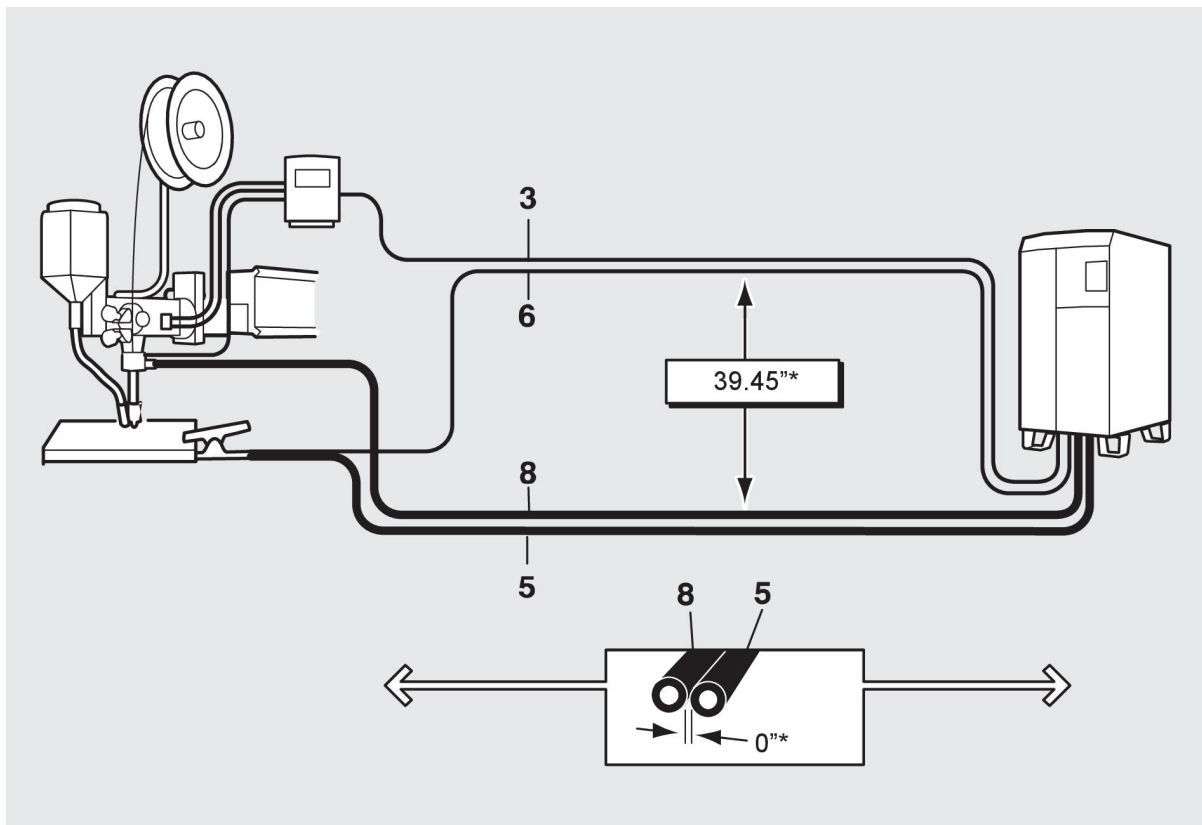
7 Pieza

11 Cable de medición, tensión de soldadura

4 Fuente de alimentación de soldadura

8 Cable de soldadura

## 4.4 Tendido de los cables



\*Recomendado

**3** Cable de control

**5** Cable de retorno

**6** Cable de  
medición, pieza

**8** Cable de  
soldadura

Para obtener más información acerca de tendido de los cables, consulte el apéndice "REQUISITOS PARA EL TENDIDO DE CABLES".



## 4.5 Alimentación de red



### ¡ADVERTENCIA!

Las descargas eléctricas pueden ser mortales. Se deben tomar medidas de precaución para proporcionar la máxima protección contra las descargas eléctricas.

Asegúrese de que toda la energía esté cortada al abrir la línea (pared). Desconecte el interruptor cuando se realicen las conexiones eléctricas primarias a la fuente de alimentación.

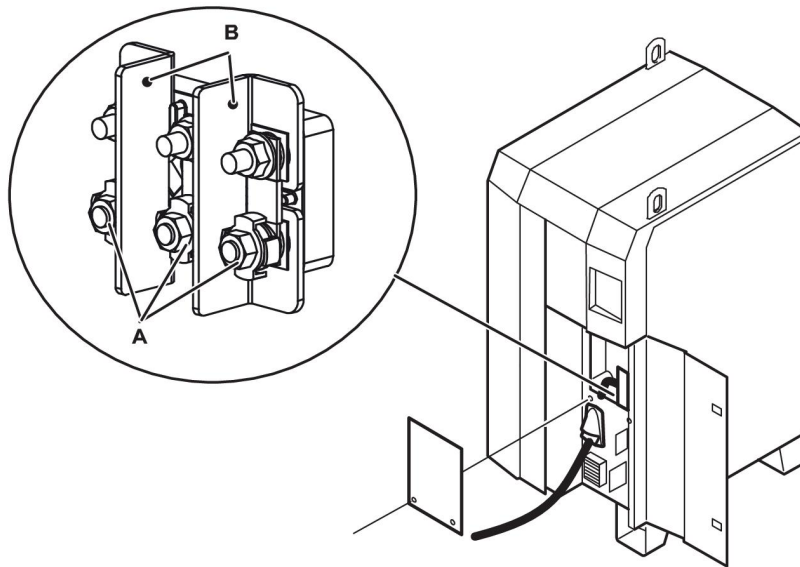
Asegúrese de revisar la entrada con un voltímetro para asegurarse de que toda la energía está desconectada.



### ¡ADVERTENCIA!

La fuente de alimentación de soldadura está conectada a 400 V en el momento de la entrega. Para otros voltajes principales, vuelva a conectar en el bloque de terminales, de acuerdo al apéndice "INSTRUCCIONES PARA LA CONEXIÓN".

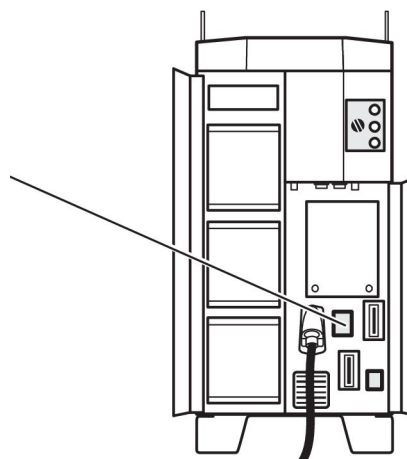
Apriete los tornillos **A** con un par de apriete de 88,5 pulg. lb (10 Nm). Asegúrese de que el protector de plástico **B** aún esté suelto.



Asegúrese de que la fuente de alimentación de la soldadura está conectada a la tensión correcta de la red y que esté protegida por el valor nominal del fusible correcto.

Se debe aplicar una protección de conexión a tierra según lo establecido en las normas.

*Placa de características con los datos para la conexión a la red eléctrica*



**Tamaño recomendado de los fusibles**

| <b>Aristo 1000</b>                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>50/60 Hz a soldadura con CC</b>                    |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Tensión de red</b>                                 | 380 V | 400 V | 415 V | 440 V | 460 V | 500 V | 550 V | 575 V |
| <b>Corriente de fase <math>I_{1\text{eff}}</math></b> | 84 A  | 79 A  | 75 A  | 72 A  | 69 A  | 64 A  | 60 A  | 54 A  |
| <b>Fusible</b> contra sobretensión                    | 100 A | 100 A | 80 A  | 80 A  | 80 A  | 80 A  | 63 A  | 63 A  |

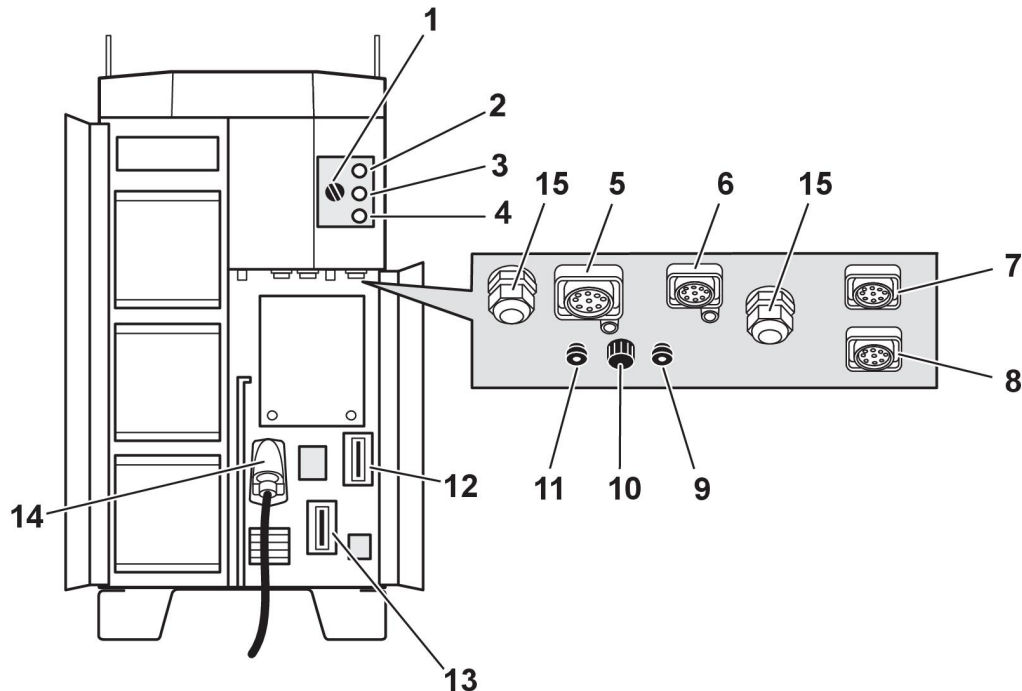
**¡NOTA!**



Los tamaños de los fusibles que se indican más arriba cumplen con las normas suecas. Utilice la fuente de alimentación de soldadura según las normas nacionales pertinentes.

## 5 FUNCIONAMIENTO

Las regulaciones generales de seguridad para manejar el equipo se detallan en el capítulo "SEGURIDAD" de este manual. ¡Léalo atentamente antes de comenzar a utilizar el equipo!

### 5.1 Conexiones y dispositivos de control



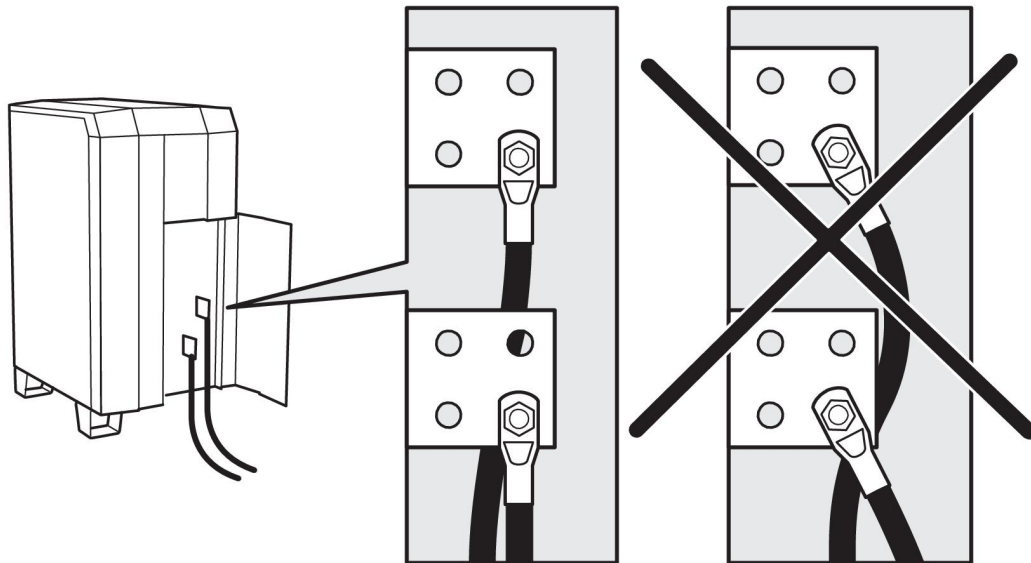
- |  |   |
|--|---|
| 1 Perilla para ajustar el control*   | 8 Conexión de bus interno para conexión en paralelo o en tándem (idéntico a 7)  |
| 2 Luz indicadora de fallas naranja   | 9 Conexión negra para el cable de medición, piezas  |
| 3 Pulse el botón blanco para ENCENDER  | 10 Fusible  |
| 4 Pulse el botón negro para APAGAR   | 11 Conexión roja para el cable de medición, cabezal de soldadura  |
| 5 Conexión de la unidad de control PEK   | 12  Conexión para el cable de retorno                                    |
| 6 Conexión para la herramienta de servicio                                     | 13  Conexión del cable de corriente de soldadura al cabezal de soldadura |
| 7 Conexión de bus interno para conexión en paralelo o en tándem (idéntico a 8) | 14 Conexión de cable de tensión de red  |
|  | 15 Ranura para los cables de señal  |

\*) Existen tres posiciones para la perilla:

- Posición 1, ENCENDIDO / APAGADO de la tensión de red controlada desde la unidad de control remoto
- Posición 2, bloqueo de ENCENDIDO/APAGADO
- Posición 3, control de ENCENDIDO/APAGADO por medio del botón 3 y 4

## 5.2 Conexión del cable de soldadura y el cable de retorno

Asegúrese de que la soldadura y los cables de retorno estén instalados como se muestra en la ilustración.



## 5.3 Símbolos

- |   |                                  |   |  |
|---|----------------------------------|---|--|
|   | Fuente de alimentación ENCENDIDA | ○ | Fuente de alimentación APAGADA             |
| ↗ | Arranque por control remoto      | ○ | Control local de la fuente de alimentación |
| ⏏ | Indicación de fallo              |   |  |

## 5.4 Protección contra el sobrecalentamiento

La fuente de alimentación de soldadura tiene una protección contra el sobrecalentamiento que funciona si la temperatura es muy elevada. Cuando esto ocurre, la corriente de soldadura se interrumpe y se enciende la luz indicadora amarilla. Aparece un código de falla en la unidad de control (PEK) del panel de configuración.

La protección contra el sobrecalentamiento se restablece automáticamente y el proceso de soldadura se puede reiniciar cuando la temperatura ha descendido.

## 6 MANTENIMIENTO

---



### ¡NOTA!

El mantenimiento regular es muy importante para un funcionamiento seguro y confiable.

Solo las personas que cuenten con el conocimiento adecuado sobre electricidad (personal autorizado) pueden retirar las placas de seguridad para conectar o realizar un trabajo de reparación o mantenimiento en el equipo de soldar.



### ¡PRECAUCIÓN!

Todos los compromisos asumidos por el proveedor en la garantía se dejan de aplicar si el cliente intenta realizar algún trabajo para rectificar las fallas del producto durante el período de garantía.

### 6.1 Fuente de alimentación de soldadura

Compruebe periódicamente que la unidad de alimentación de soldadura no esté atascada con suciedad.

Los intervalos de limpieza y los métodos adecuados dependen de los siguientes factores:

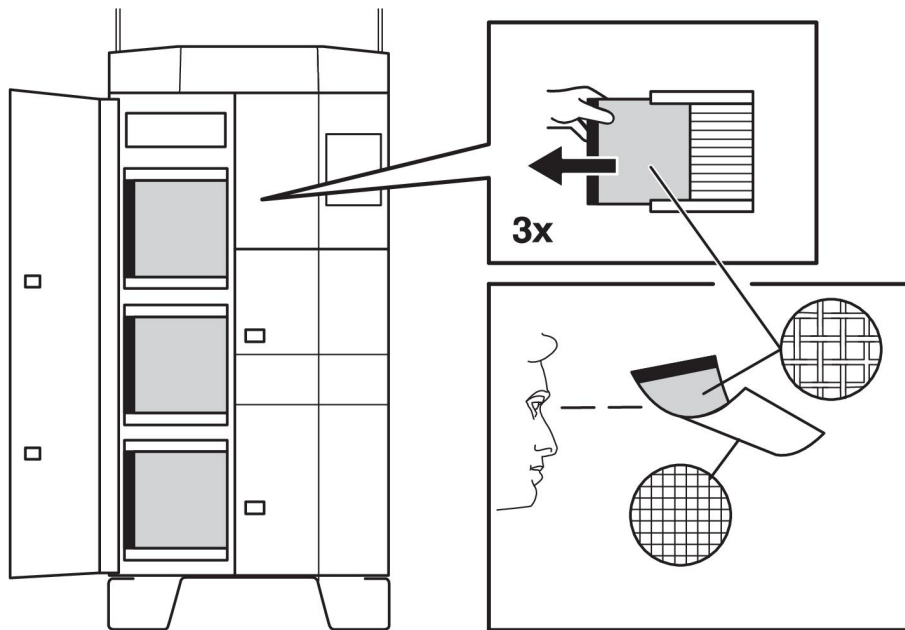
- proceso de soldadura
- tiempo de funcionamiento
- ubicación
- entorno cercano

La fuente de alimentación debe limpiarse con aire seco comprimido a una presión reducida, consulte el apéndice "LIMPIEZA". Esto debe hacerse con mayor frecuencia en ambientes sucios.

Recuerde que una entrada o salida de aire obstruida puede ser motivo de sobrecalentamiento. Número de orden para el filtro de polvo, consulte el apéndice "PIEZAS DE DESGASTE".

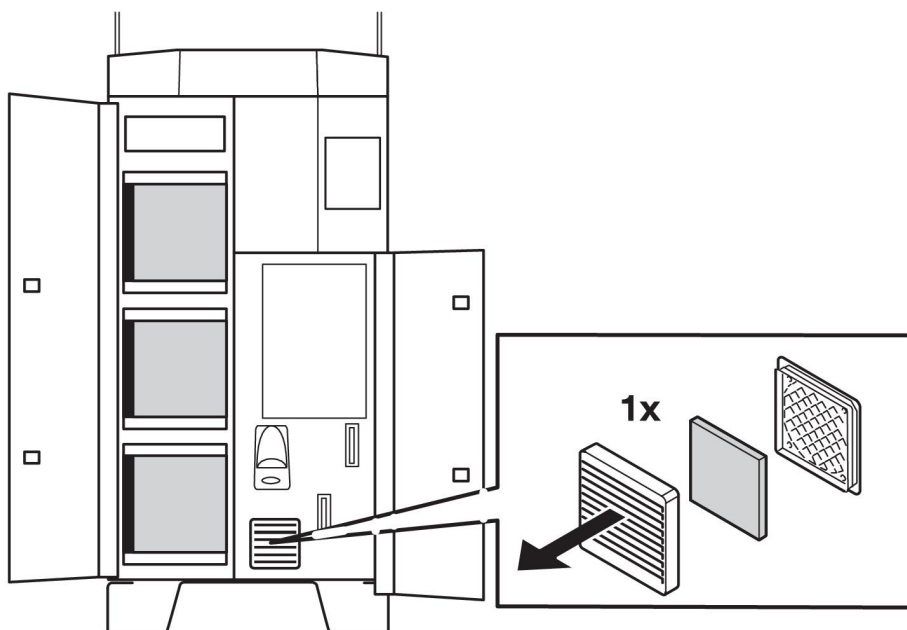
### Reemplazo y limpieza del filtro de polvo

1. Retire el filtro de polvo como muestra la ilustración.
2. Sople el filtro con aire comprimido (presión reducida).
3. Vuelva a instalar el filtro.  
Asegúrese que la parte del filtro con la mejor malla se posicione hacia la rejilla.



### Reemplazo y limpieza del filtro de aire

1. Retire el filtro de aire como muestra con la ilustración.
2. Limpie el filtro con agua y jabón
3. Vuelva a instalar el filtro.



## 7 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de avisar a un técnico del servicio autorizado, efectúe las siguientes comprobaciones.

| Tipo de falla   | Acción correctiva  |
|---|--|
| No se forma el arco   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese que la tensión de la red eléctrica esté encendida.</li> <li>• Asegúrese de que los cables de soldadura y de retorno estén correctamente conectados.</li> <li>• Asegúrese de que el valor de corriente seleccionado sea el adecuado.</li> <li>• Revise los fusibles de la instalación eléctrica.</li> </ul>  |
| La corriente de soldadura se interrumpe durante la soldadura. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe si el interruptor térmico se ha disparado (aparece un código de falla en el panel del módulo de control).</li> <li>• Revise los fusibles de la instalación eléctrica.</li> </ul>  |
| El interruptor térmico se dispara con frecuencia.             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe si el filtro de polvo está obstruido.</li> <li>• Asegúrese de que no se supere el valor nominal de la fuente de alimentación de la soldadura (es decir, que la unidad no se sobrecargue).</li> <li>• Compruebe que la fuente de alimentación de la soldadura no esté obstruida con suciedad.</li> <li>• Compruebe la temperatura ambiente.</li> </ul> |
| La soldadura es deficiente                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que los cables de corriente de soldadura y retorno estén correctamente conectados.</li> <li>• Asegúrese de que el valor de corriente seleccionado sea el adecuado.</li> <li>• Verifique que se utiliza el material de relleno correcto (cable y polvo).</li> </ul>   |

## 8 PEDIDOS DE REPUESTOS

---



### ¡PRECAUCIÓN!

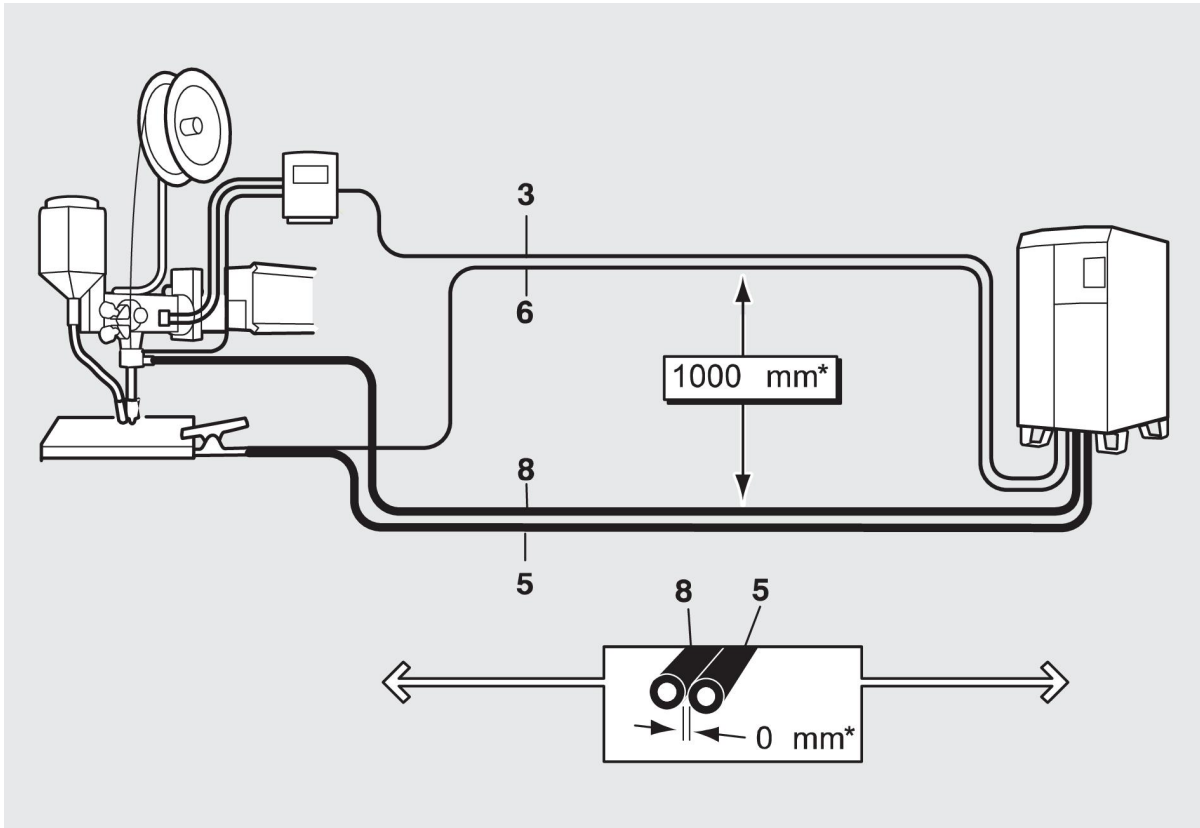
Las reparaciones y los trabajos eléctricos deben ser realizados por un técnico del servicio autorizado de ESAB. Utilice solo piezas usadas y repuestos originales de ESAB.

Aristo 1000 está diseñado y probado de acuerdo con los estándares internacionales y europeos **IEC-/EN 60974-1** e **IEC-/EN 60974-10**. Es obligación de la unidad de servicio que ha llevado a cabo el servicio o la reparación asegurarse de que el equipo siga cumpliendo las normas mencionadas.

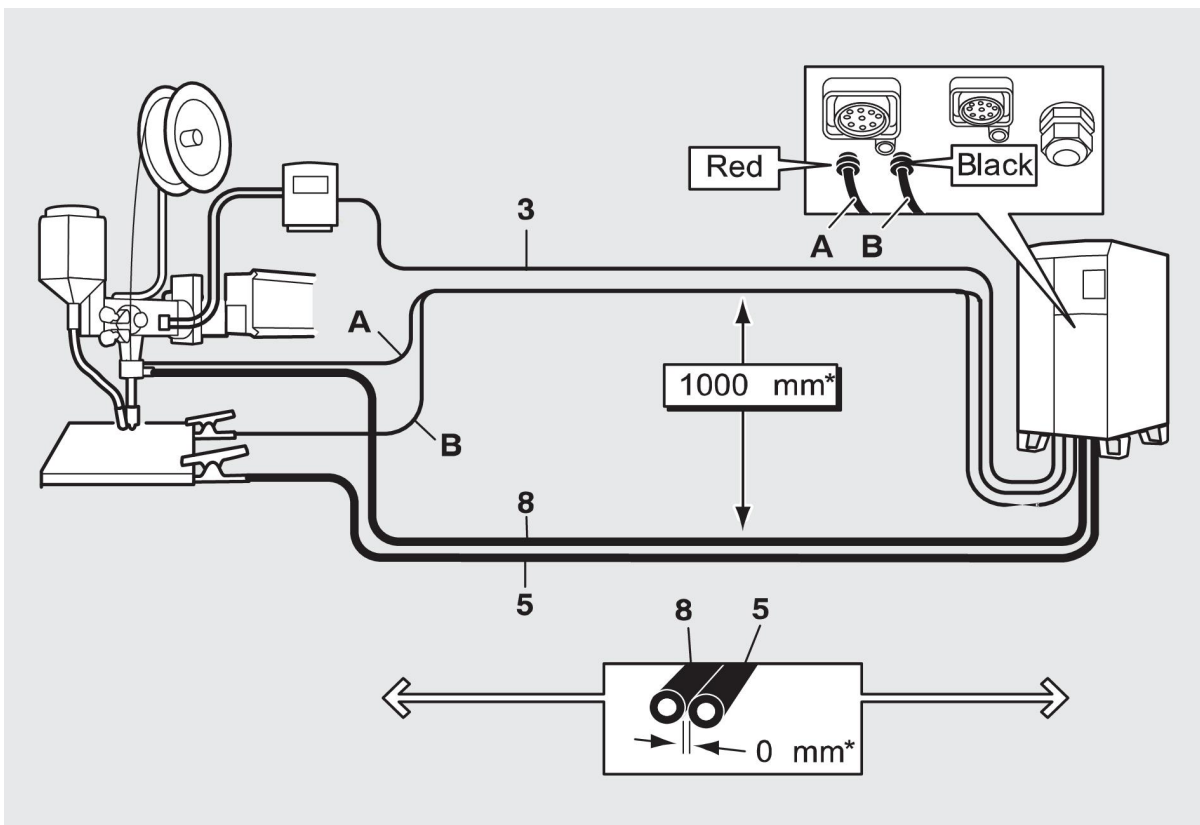
Las piezas de repuesto y de desgaste se pueden solicitar a través del distribuidor de ESAB más cercano. Consulte [esab.com](http://esab.com). Al realizar el pedido, detalle el tipo de producto, número de serie, designación y número de repuesto de acuerdo con la lista de repuestos. Esto facilita el envío y garantiza la correcta entrega.



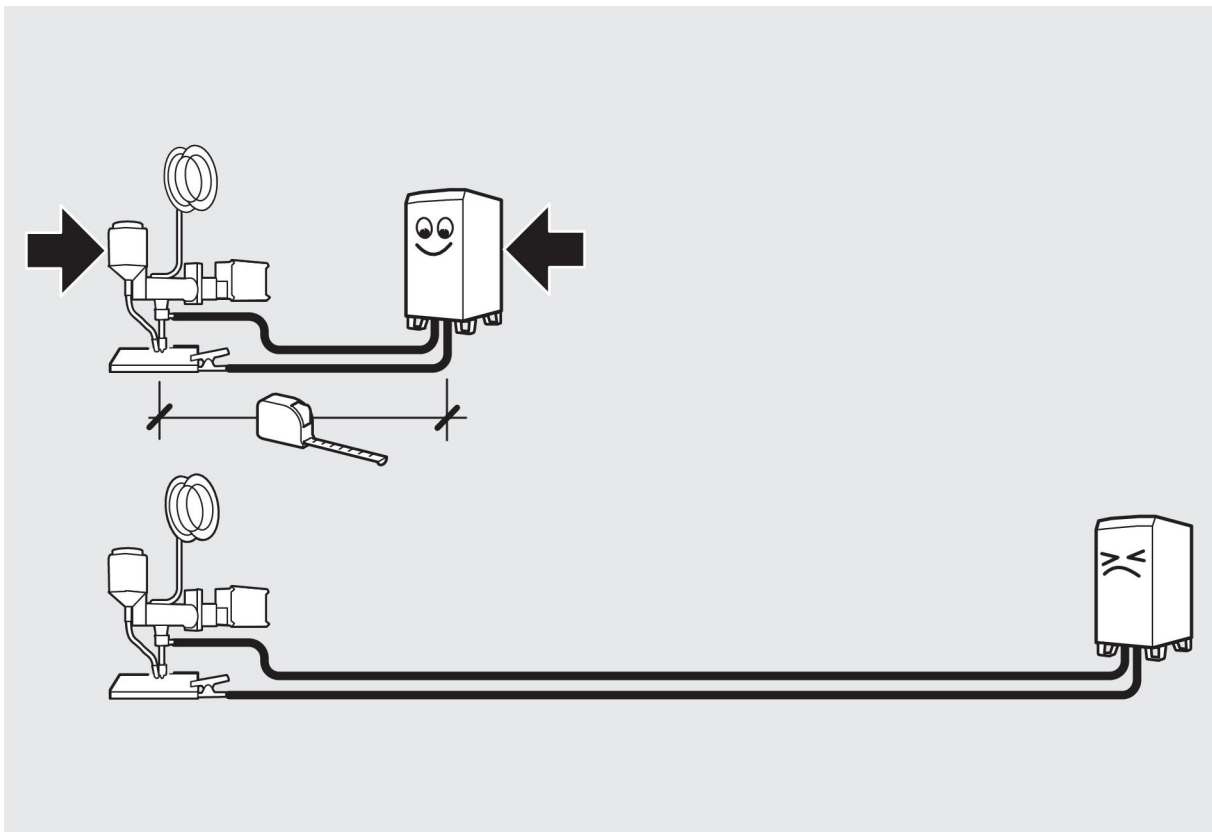
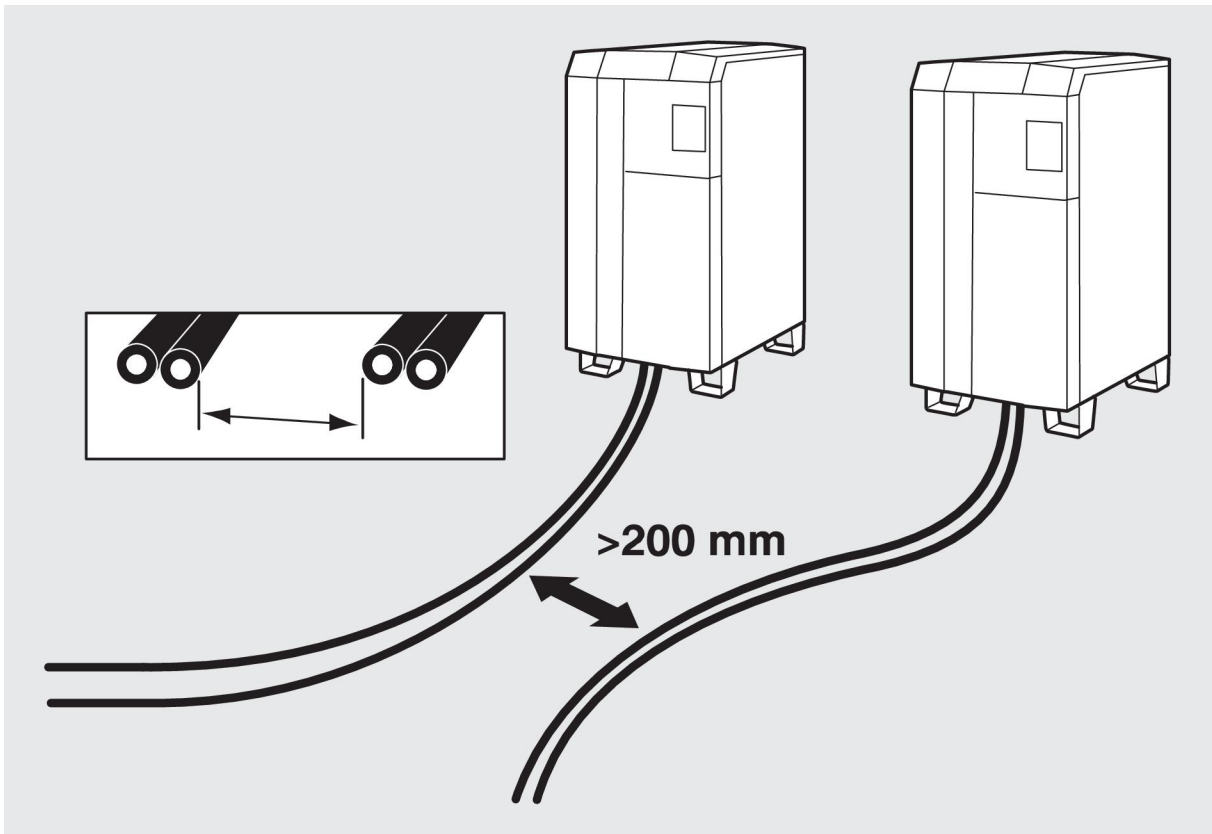
# REQUISITOS DEL TENDIDO DE CABLES

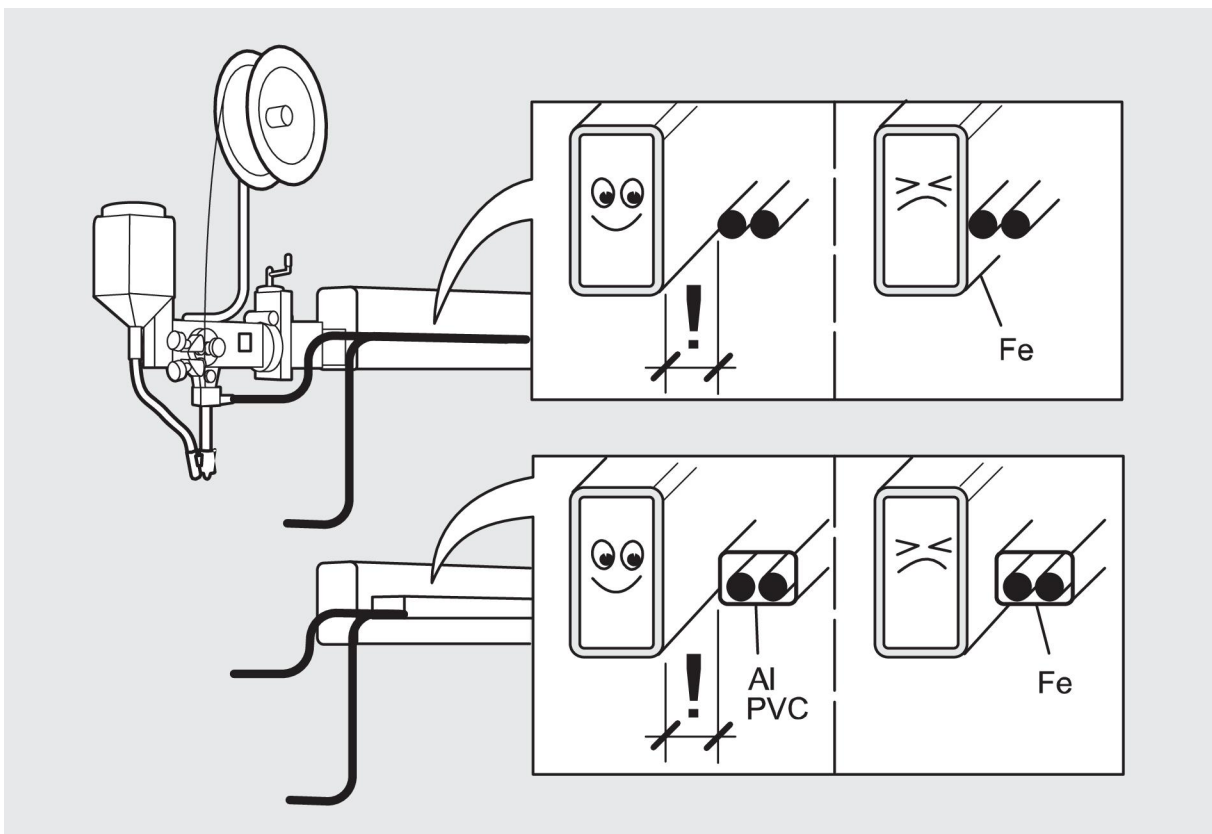
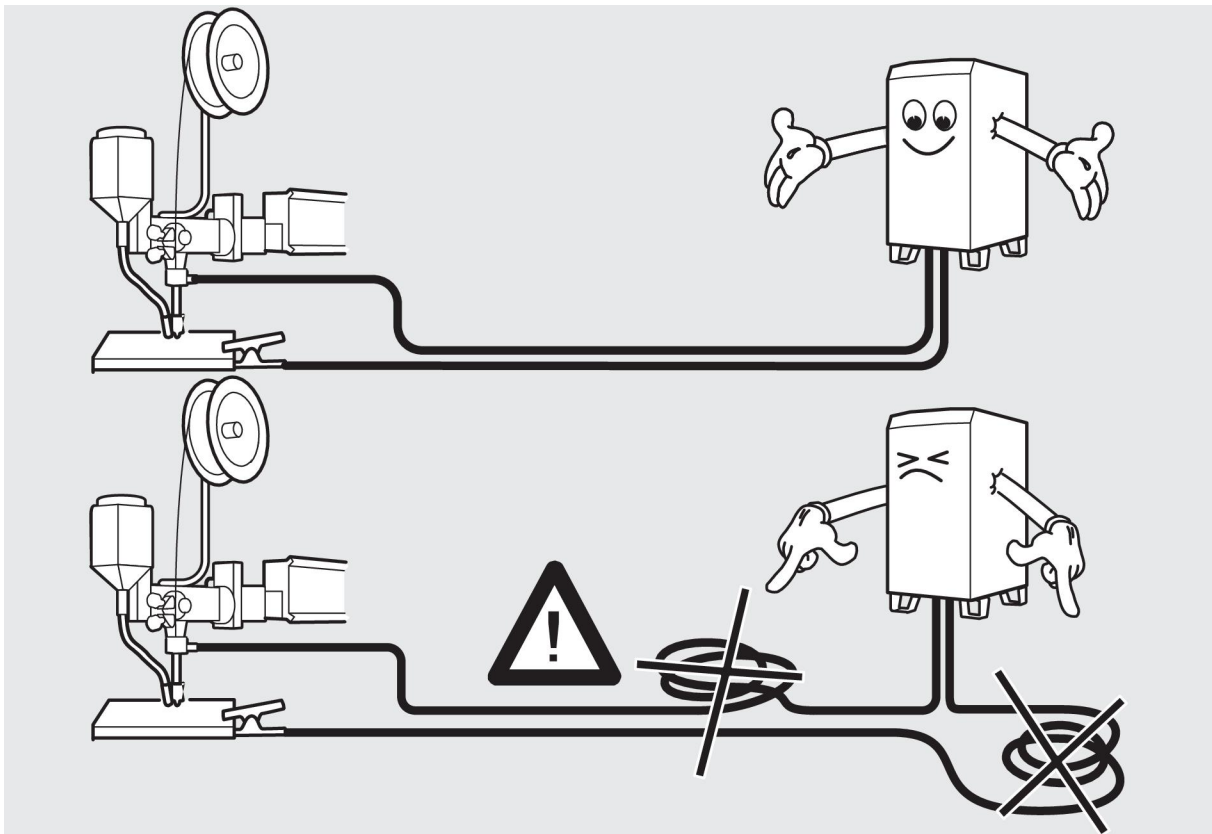


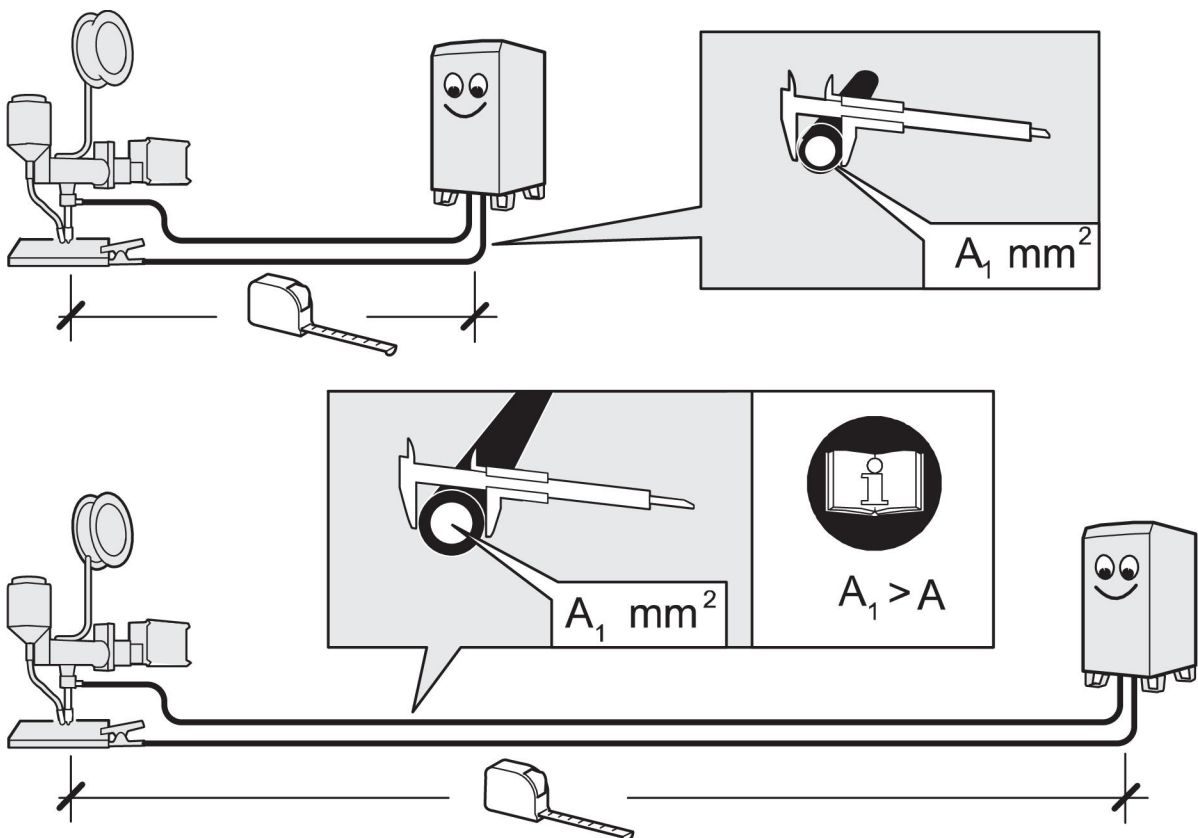
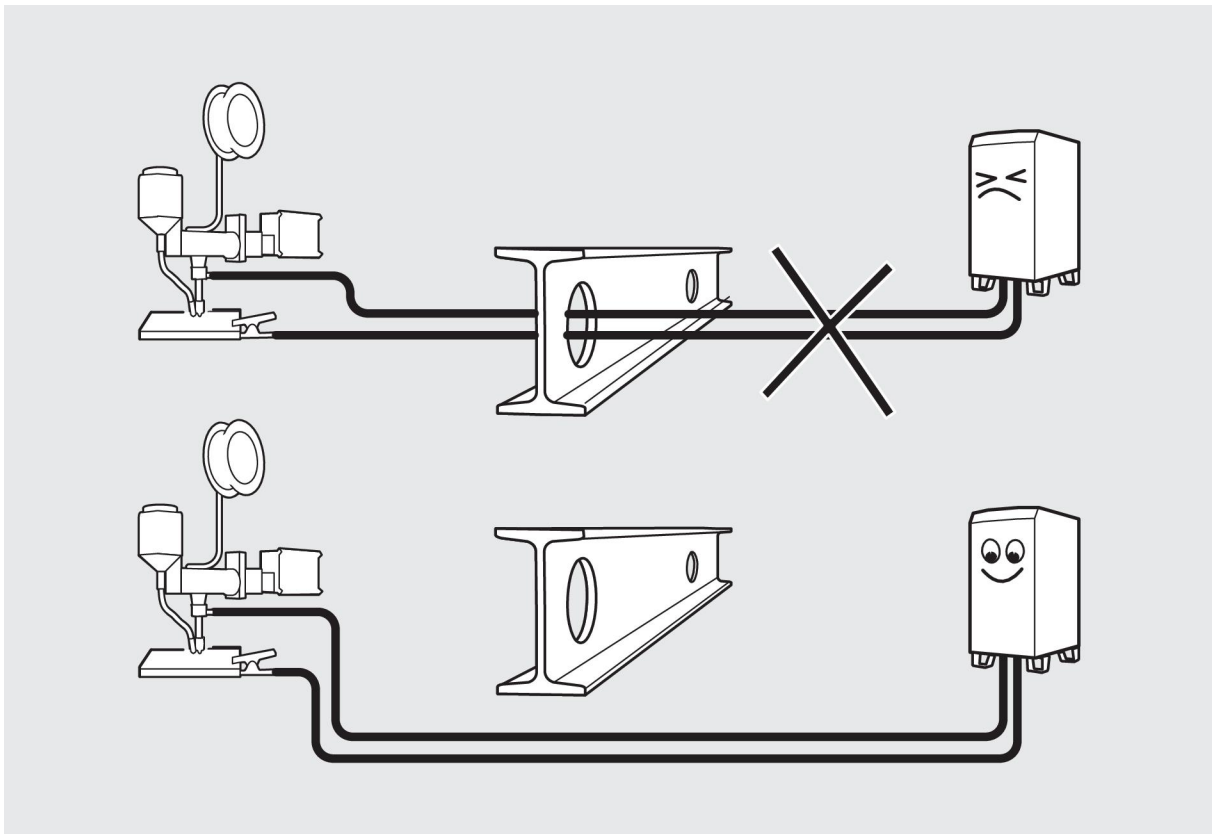
\*Recommended



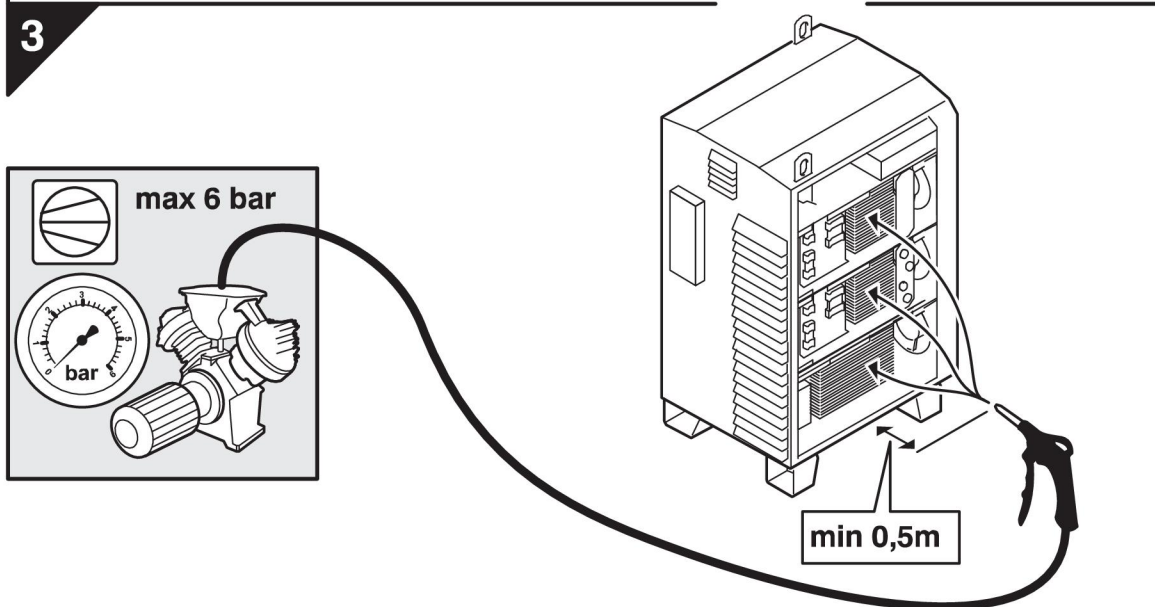
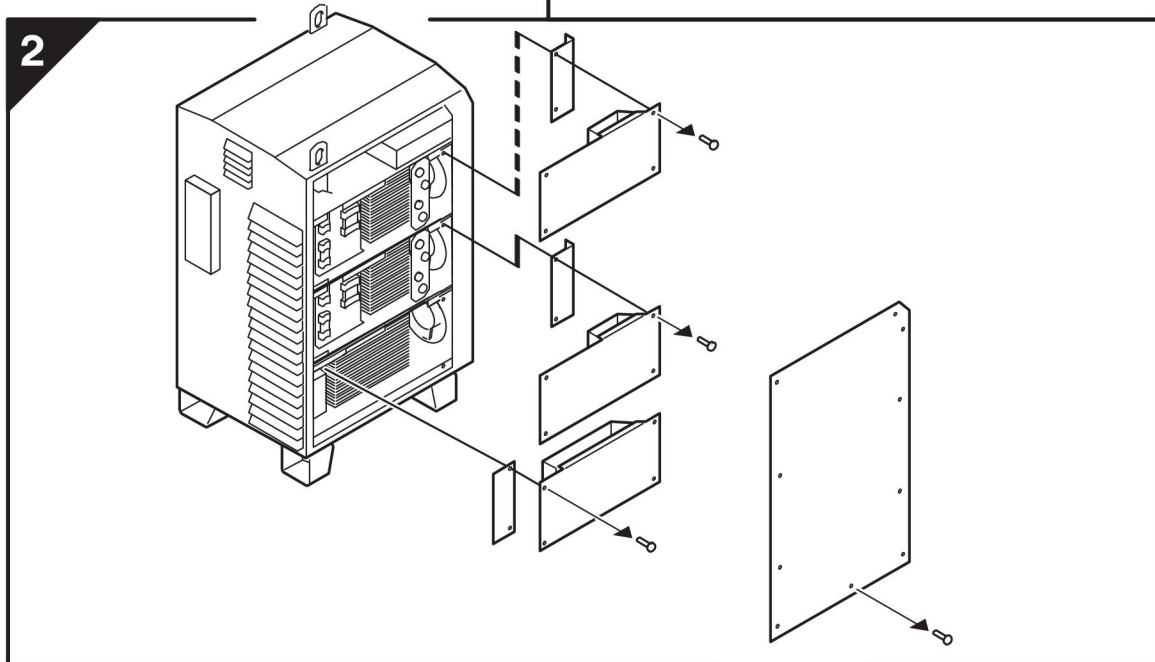
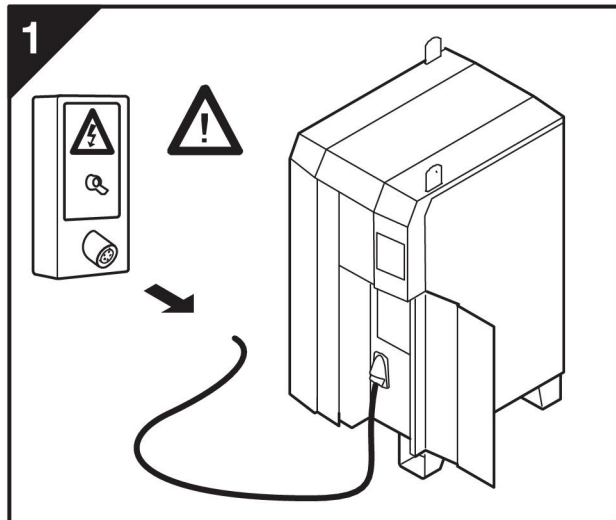
\*Recommended



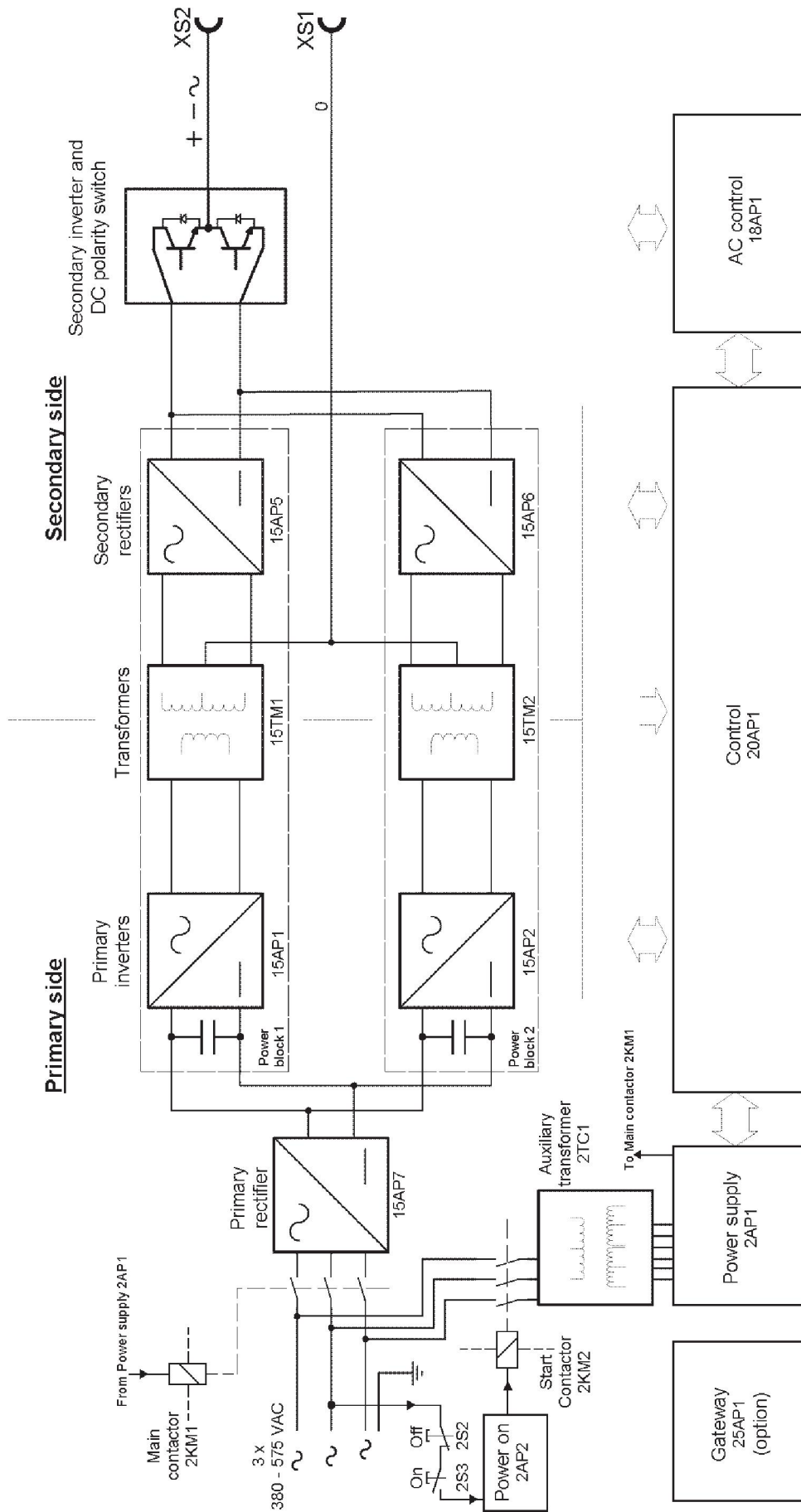




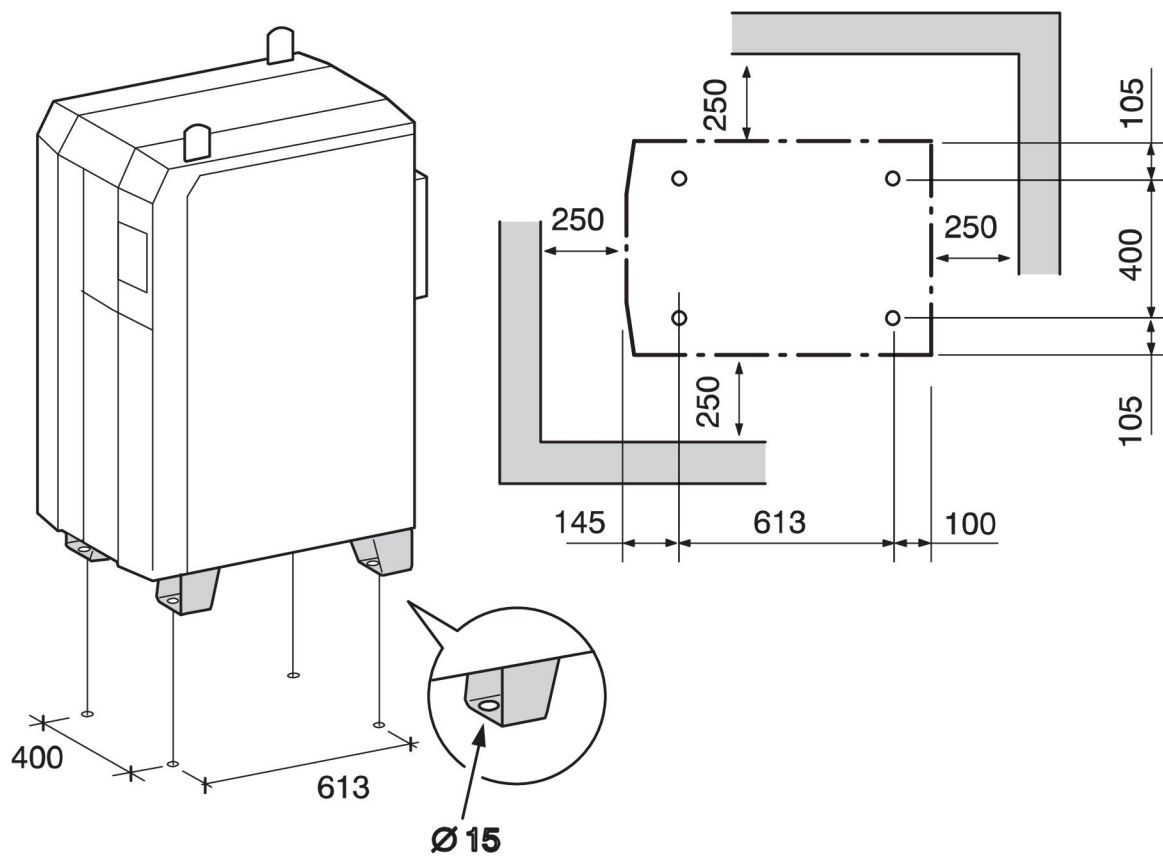
# LIMPIEZA



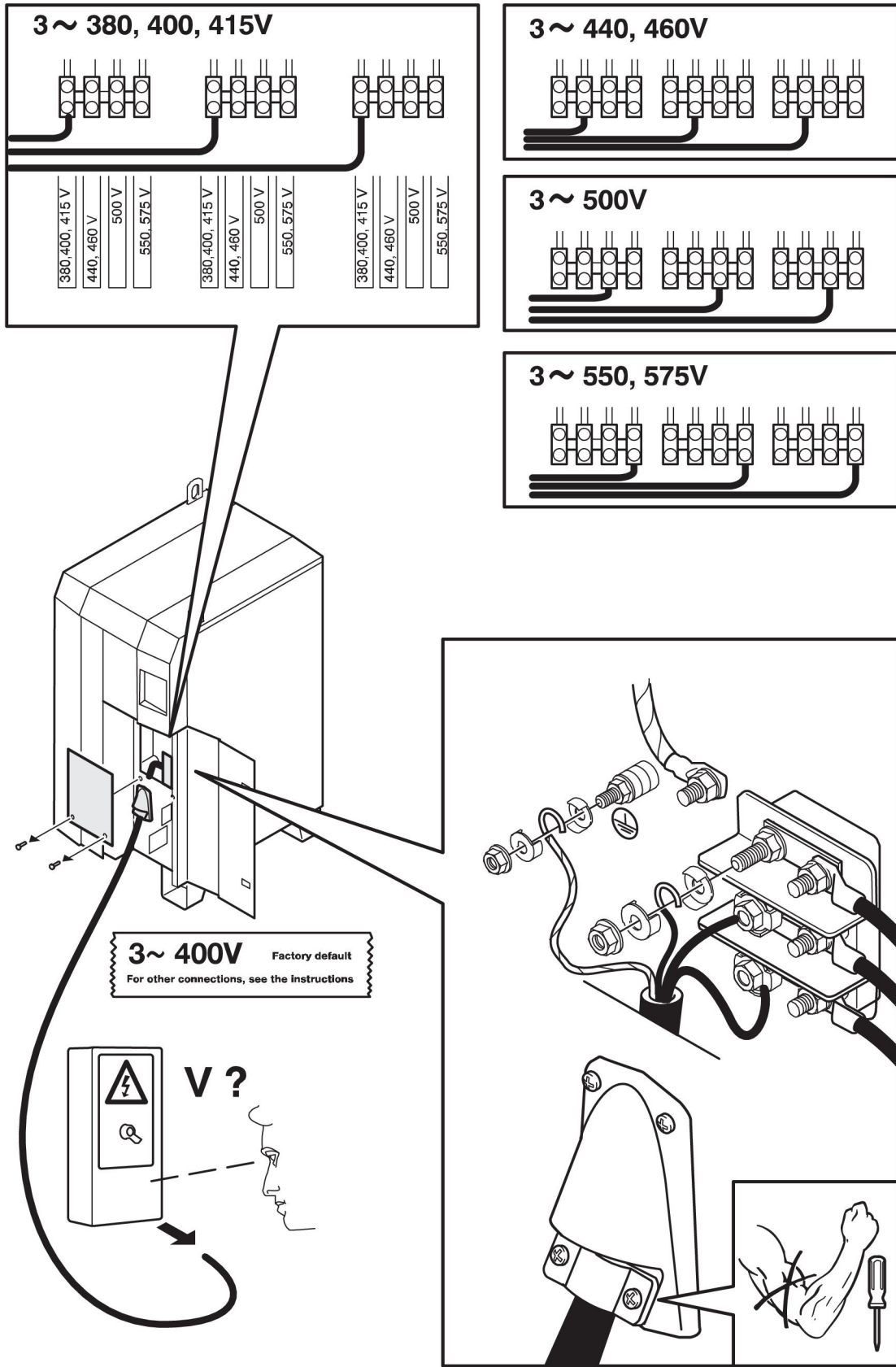
# DIAGRAMA



# INSTRUCCIONES DE ENSAMBLE

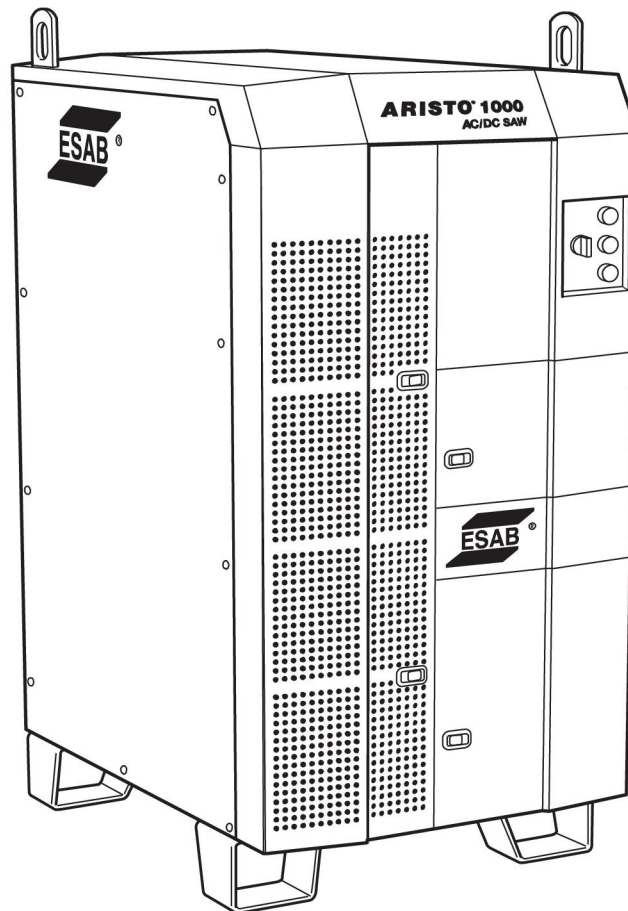


# INSTRUCCIONES PARA LA CONEXIÓN





## NÚMEROS DE PEDIDO

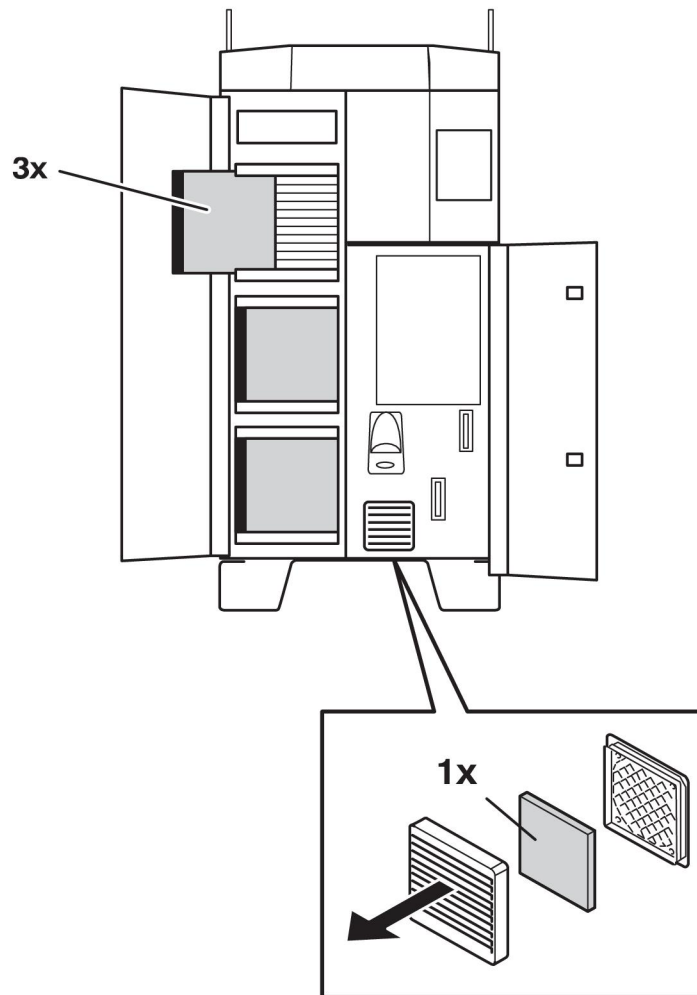


| Ordering no. | Denomination         | Type   |
|--------------|----------------------|--|
| 0462 100 880 | Welding power source | Aristo® 1000 AC/DC SAW                                       |
| 0740 800 205 | Service manual       | Aristo® 1000 AC/DC SAW                                       |
| 0459 839 050 | Spare parts list     | Aristo® 1000 AC/DC SAW                                       |
| 0740 801 030 | Installation manual  | For tandem and parallel connection of Aristo® 1000 AC/DC SAW |

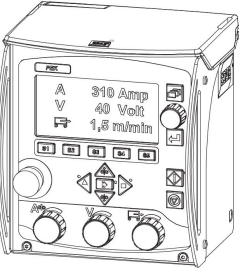
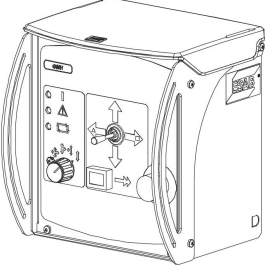
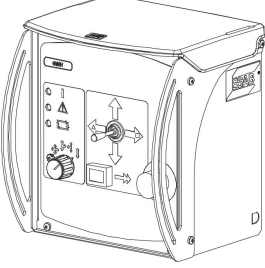
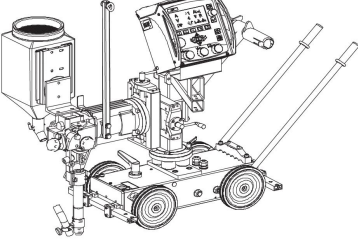
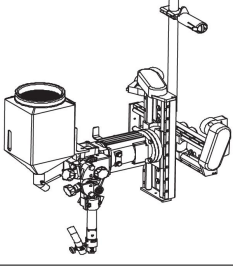
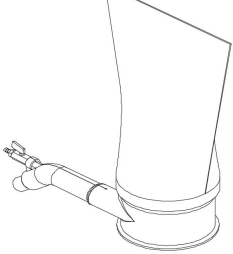
La documentación técnica está disponible en Internet, en: [www.esab.com](http://www.esab.com)

**PARTES DE DESGASTE**

| Qty | Ordering no. | Denomination |
|-----|--------------|--------------|
| 3   | 0458 398 003 | Dust filter  |
| 1   | 0441 828 003 | Air filter   |



## ACCESORIOS

|              |                                       |   |
|--------------|---------------------------------------|---|
| 0460 504 880 | Control unit PEK                      |    |
| 0460 503 881 | Joint tracking unit GMH               |    |
| 0460 502 881 | Control unit for motorised slides PAV |   |
| 0461 235 880 | Welding automat A6 Mastertrac         |  |
| 0449 270 900 | Welding head A6 SF F1 SAW             |  |
| 0148 140 880 | Flux recovery unit                    |  |

For more information regarding components for the A2 / A6 system, see separate brochures.



# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit [esab.com](http://esab.com)

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

<http://manuals.esab.com>

