



# ***Origo<sup>TM</sup> Arc*** ***250/300/400***

Bruksanvisning  
Brugsanvisning  
Bruksanvisning  
Käyttöohjeet  
Instruction manual  
Betriebsanweisung  
Manuel d'instructions  
Gebruiksaanwijzing

Instrucciones de uso  
Istruzioni per l'uso  
Manual de instruções  
Οδηγίες χρήσεως  
Инструкция  
Instrukcja obsługi  
Návod k používání  
Kezelési utasítások

1	NORMATIVA .....	68
2	SEGURIDAD .....	68
3	INTRODUCCIÓN .....	70
	3.1 Equipamento .....	70
	3.2 Area de aplicacion .....	70
4	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....	70
	4.1 Características estaticas .....	71
5	INSTALACIÓN .....	72
	5.1 Colocación .....	72
	5.2 Instrucciones de elevación .....	72
	5.3 Fuente de alimentación de red .....	72
6	OPERACIÓN .....	73
	6.1 Conexiones y dispositivos de control .....	73
	6.2 Proteccion contra el sobrecalentamiento .....	73
	MANTENIMIENTO .....	73
8	LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS .....	74
9	PEDIDOS DE REPUESTOS .....	74
	Esquema Origo™ Arc 250/300 .....	131
	Esquema Origo™ Arc 400 .....	131
	Lista de repuestos .....	132

---

## 1 NORMATIVA

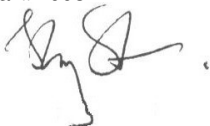
---

### DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

ESAB Welding Equipment AB, S-695 81 Laxå, Suecia, garantiza bajo propia responsabilidad que la fuente de corriente para soldadura Origo™ Arc 250/300/400 a partir del número de serie 316 000 0001 concuerda con la norma EN 60974-1 conforme a la directiva (73/23/CEE) con el suplemento (93/68/CEE) y con la norma EN 50199, según los requisitos de la directiva (89/336/CEE) con el suplemento (93/68/CEE).

---

Laxå 2003



Henry Selenius  
Vice President  
ESAB AB ARC Equipment  
695 81 Laxå  
SWEDEN

Tel: + 46 584 81000

Fax: +46 584 411924

---

## 2 SEGURIDAD

---

El usuario de un equipo de soldadura ESAB es el máximo responsable de las medidas de seguridad para el personal que trabaja con el sistema o cerca del mismo. Las siguientes recomendaciones pueden considerarse complementarias de las normas de seguridad vigentes en el lugar de trabajo. El contenido de esta recomendación puede considerarse como un complemento de las reglas normales vigentes en el lugar de trabajo.

Todas las operaciones deben ser efectuadas, de acuerdo con las instrucciones dadas, por personal que conozca bien el funcionamiento del equipo de soldadura. Su utilización incorrecta puede provocar situaciones peligrosas que podrían causar lesiones al operario o daños en el equipo.

1. El personal que trabaje con el equipo de soldadura debe conocer:
  - su funcionamiento
  - la ubicación de las paradas de emergencia
  - su función
  - las normas de seguridad relevantes
  - la técnica de soldadura
2. El operador debe asegurarse de que :
  - no haya personas no autorizadas en la zona de trabajo del equipo de soldadura antes de ponerlo en marcha.
  - todo el personal lleve las prendas de protección adecuadas antes de encender el arco.
3. El lugar de trabajo:
  - debe ser adecuado para la aplicación
  - no debe tener corrientes de aire
4. Equipo de protección personal
  - Utilizar siempre el equipo de protección personal recomendado, como gafas de protección, prendas no inflamables y guantes
  - No utilizar elementos que puedan engancharse o provocar quemaduras, como bufandas, pulseras, anillos, etc.
5. Otras
  - Comprobar que el cable de retorno esté correctamente conectado.
  - Todas las tareas que deban efectuarse en equipos con alta **tensión deberán encargarse a personal debidamente cualificado.**
  - Debe disponerse de equipo de extinción de incendios en un lugar fácilmente accesible y bien indicado.
  - La lubricación y el mantenimiento del equipo de soldadura **no** deben efectuarse durante el funcionamiento.



## ADVERTENCIA



**LAS ACTIVIDADES DE SOLDADURA Y CORTE PUEDEN SER PELIGROSAS. TENGA CUIDADO Y RASPLETE LAS NORMAS DE SEGURIDAD DE SU EMPRESA, QUE DEBEN BASARSE EN LAS DEL FABRICANTE.**

### **DESCARGAS ELÉCTRICAS- Pueden causar la muerte**

- Instale y conecte a tierra el equipo de soldadura según las normas vigentes .
- No toque con las manos desnudas ni con prendas de protección mojadas los electrodos ni las piezas con corriente.
- Aíslese de la tierra y de la pieza a soldar.
- Asegúrese de que su postura de trabajo es segura.

### **HUMOS Y GASES – Pueden ser nocivos para la salud.**

- Mantenga el rostro apartado de los humos de soldadura.
- Utilice un sistema de ventilación o de extracción encima del arco (o ambos) para eliminar los humos y gases que produce la soldadura.

### **HAZ DEL ARCO – Puede provocar lesiones oculares y quemaduras**

- Utilice un casco de soldador con elemento filtrante y prendas de protección adecuadas para protegerse los ojos y el cuerpo.
- Utilice pantallas o cortinas de protección adecuadas para proteger al resto del personal.

### **PELIGRO DE INCENDIO**

- Las chispas pueden causar incendios. Asegúrese de que no hay materiales inflamables cerca de la zona de trabajo.

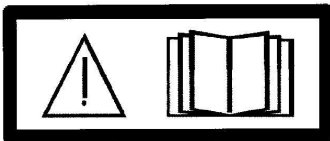
### **RUIDO – El exceso de ruido puede provocar lesiones de oído.**

- Utilice protectores auriculares.
- Advierta de los posibles riesgos a la personas que se encuentren cerca de la zona de trabajo.

### **EN CASO DE AVERÍA – Acuda a un especialista.**

**ANTES DE INSTALAR Y UTILIZAR EL EQUIPO, LEA ATENTAMENTE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES.**

**PROTEJASE Y PROTEJA A LOS DEMÁS!**



### **ADVERTENCIA!**

Antes de instalar y utilizar el equipo, lea atentamente el manual de instrucciones.



### **ADVERTENCIA!**

No utilice la unidad de alimentación para descongelar tubos congelados.



**ATENCIÓN:** Este producto debe ser utilizado solamente para soldadura de arco.



### **No tire los aparatos eléctricos junto con el resto de basuras urbanas!**

De conformidad con la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su transposición a la normativa nacional, todos los equipos eléctricos que hayan alcanzado el final de su vida útil se deberán recoger por separado y llevar a una instalación de reciclado respetuosa con el medio ambiente. Como propietario del equipo, deberá solicitar información sobre los sistemas de recogida aprobados a nuestro representante local.

Aplicar esta Directiva europea contribuye a mejorar el medio ambiente y a proteger la salud!

### 3 INTRODUCCIÓN

Origo™ Arc 250, Origo™ Arc 300 y Origo™ Arc 400 son las fuentes de soldadura con el núcleo móvil determinados para soldadura mediante electrodos revestidos.

#### 3.1 Equipamiento

Fuente de soldadura se entrega en completo con el cable principal (5 metros) y con el modo de empleo.

#### 3.2 Area de aplicacion

Fuente de soldadura produce la corriente continua cual permite la soldadura de mayoría de los aceros (ligados y no ligados), acero inoxidable y hierro fundido.

Origo™ Arc250 y Origo™ Arc300 son apropiados para soldadura con electrodos revestidos del diámetro de 1,6 hasta 5 mm y Origo™ Arc400 con los electrodos revestidos del diámetro de 6 mm.

### 4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	Origo™ Arc 250	Origo™ Arc 300	Origo™ Arc 400
Carga admisible 40% de intermitencia 100% de intermitencia	250A/30V 140A/25,6V	285A/31,4V 150A/26V	400A/36V 230A/29,2V
Area del trabajo	50A/22V-250A/30V	55A/22,2V-300A/32V	65A/22,6V-400A/36V
Tensión en circuito abierto	65-75V	65-75 V	70-80V
Perdidas en circuito abierto	490W	590W	750W
Factor de potencia $\cos\phi$ (a corriente máx.)	0,52	0,54	0,58
Grado de estanqueidad	IP23	IP23	IP23
Clase de aplicación	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> S
Peso	98kg	105 kg	158kg
Dimensiones: anch. x profun. x altura Altura (con el asidero)	544x510x615 930mm	544x510x615 930mm	560x570x770 1020mm

#### Factor de intermitencia

El factor de intermitencia especifica el porcentaje de tiempo de un diez minutos durante el cual es posible soldar con una determinada carga.

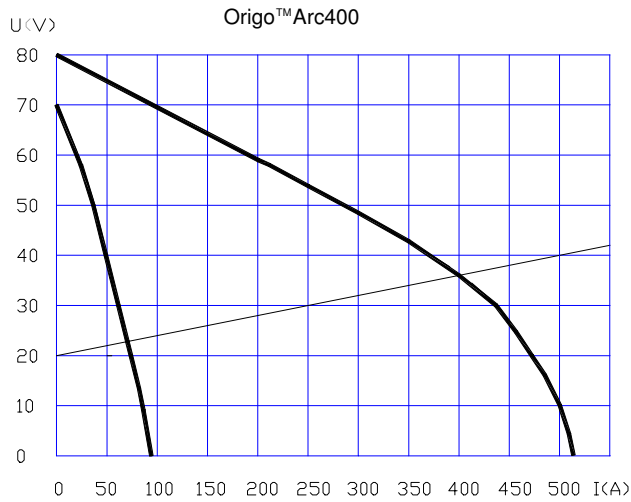
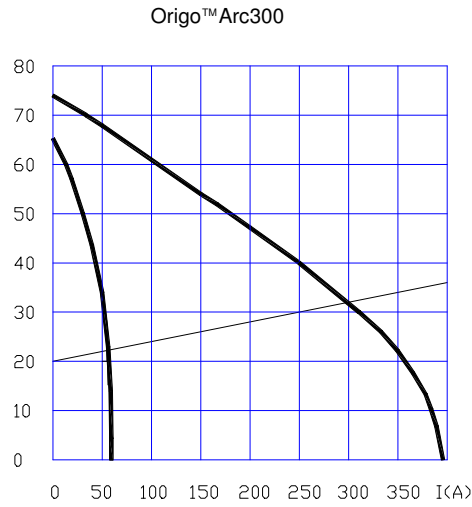
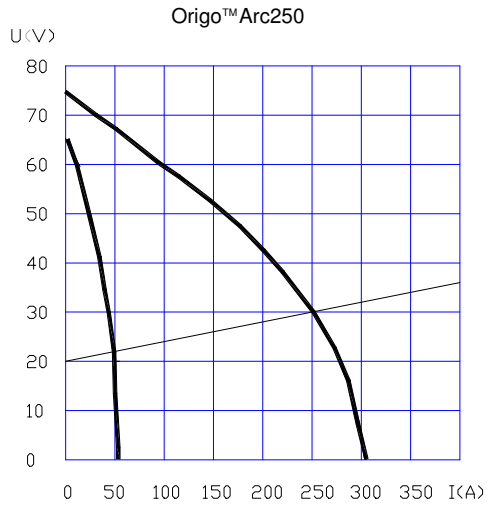
#### Grado de estanqueidad

El código **IP** indica el grado de estanqueidad, es decir, el nivel de protección contra la penetración de objetos sólidos y agua. Los aparatos marcados **IP23** están destinados para uso en interiores y al aire libre.

#### Tipo de aplicación

El símbolo  S significa que la unidad de alimentación ha sido diseñada para su uso en locales con un leve riesgo eléctrico.

### 4.1 Características estaticas



---

## 5 INSTALACIÓN

---

**La instalación deberá hacerla un profesional autorizado.**



### **ADVERTENCIA!**

Este producto ha sido diseñado para usos industriales. Si se emplea en el hogar, puede provocar interferencias de radio. Es responsabilidad del usuario adoptar las precauciones oportunas.

**Atención!**

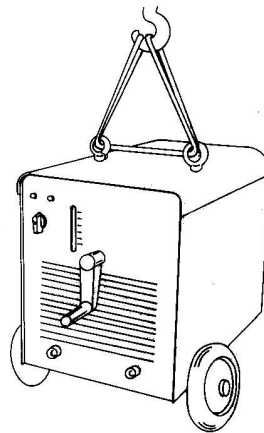
Conecte la fuente de corriente a la red eléctrica con una impedancia de red de  $Z_{max}$  como máximo. Si utiliza una impedancia de red más grande, las luces pueden parpadear.

	$Z_{max}$ ( $\Omega$ )
Origo™ Arc250	0,18
Origo™ Arc300	0,11
Origo™ Arc400	0,08

**5.1 Colocación**

Coloque el equipo del modo que nada bloquea la refrigeración (el aire entra en el equipo a través de la rejilla por detrás).

**5.2 Instrucciones de elevación**



**5.3 Fuente de alimentación de red**

- Antes de conexión de la fuente de soldadura a la red, compruebe que la fuente está conectada a la tensión de red adecuada.
- Cable de conexión está conectado al tensor de conexión XT1 (usando terminales L1, L2 y L3) y en la conexión de masa (PE-terminal).
- El plinth de la conexión esté atado con alambre correcta. Cerciérese de que los sensores de la conexión XT1 y XT2 están correctamente conectados a la fuente de alimentación principal. (Cuando están entregados los rectificadores están conectados a la tensión de red 3x400-415V, 50Hz).
- Conectar el cable de conexión a la red conforme a las normas adecuadas y instalar fusibles adecuados en la caja de instalación.

<b>Origo™ Arc 250</b>	50/60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Tensión de red (V)	230	400-415	440-460	500	550
Corriente de fase, efectiva (A)	34	19,5	17	15,5	15,5
Fusible lento (A)	35	20	20	16	16
Área del cable (mm <sup>2</sup> )	4x6	4x4	4x4	4x2,5	4x2,5

<b>Origo™ Arc 300</b>	50/60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Tensión de red (V)	230	400-415	440-460	500	550
Corriente de fase, efectiva (A)	36	21	18	16	16
Fusible lento (A)	35	25	20	16	16
Área del cable (mm <sup>2</sup> )	4x6	4x4	4x4	4x2,5	4x2,5

<b>Origo™ Arc 400</b>	50/60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Tensión de red (V)	230	400-415	440-460	500	550
Corriente de fase, efectiva (A)	56	32	28	25	25
Fusible lento (A)	63	35	35	25	25
Área del cable (mm <sup>2</sup> )	4x10	4x6	4x6	4x4	4x4

---

## 6 OPERACIÓN

---

**En la página 68 hay instrucciones de seguridad generales para el manejo de este equipo. Léelas antes de usarlo.**

### 6.1 Operación

- Fuente de soldadura se conecta poniendo el conmutador principal en la posición "I". Se enciende el piloto blanco y el ventilador.
- Regule la corriente de soldadura torciendo la palanca situada en la parte frontal de la unidad. El valor de la corriente regulada está demostrada en la escala. Seguir las instrucciones recomendadas para el valor de la corriente de soldadura situada en la caja con electrodos.
- Conectar el cable de soldadura y cable de retorno (cable para la masa) a las terminales marcados + y – situados en la parte frontal de la fuente de soldadura. El cambio de polaridades se alcanza intercambiando el cable de soldadura y el cable de retorno. Conectar el cable de retorno al objeto del trabajo.
- Fuente de soldadura ahora está lista para soldadura.

### 6.2 Protección contra el sobrecalentamiento

El desconector de sobrecarga térmica protege la fuente de soldadura contra sobrecalentamiento. En caso de un aumento excesivo de temperatura interna se enciende el piloto amarillo. Una vez ha descendido la temperatura, los desconectores se rearman automáticamente.

---

## 7 MANTENIMIENTO

---

*Para garantizar la seguridad y fiabilidad del equipo es muy importante efectuar un mantenimiento periódico.*

### **Atención!**

*Todas las obligaciones del proveedor derivadas de la garantía del producto dejarán de ser aplicables si el cliente manipula el producto por su propia cuenta y riesgo durante el periodo de vigencia de la garantía con el fin de reparar cualquier tipo de fallo o avería.*



## 7.1 Revisión y limpieza

Bajo las condiciones normales del trabajo alcanza con limpiar diario la fuente de soldadura con aire comprimido (a presión adecuada). En un ambiente polvado y sucio la fuente de soldadura debería limpiarse más frecuente.

Cuando sea necesario, lubrique la cadena y el pilón usando la grasa resistente al calor. Las superficies de deslizamiento de los núcleos móviles se pueden también lubricar con una capa fina de esta grasa.

## 8 LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

*Antes de pedir ayuda a un técnico del servicio autorizado efectúe las siguientes comprobaciones.*

Tipo de fallo	Medidas
No se forma el arco.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe que el conmutador de la fuente de alimentación de red está ON.</li> <li>• Compruebe que la fuente de corriente de soldadura y los cables de retorno están correctamente conectados.</li> <li>• Compruebe que el parámetro de corriente seleccionado es el adecuado.</li> </ul>
Se interrumpe el suministro de corriente durante la soldadura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe si el desconectador de sobrecarga térmica se ha disparado (mediante el piloto amarillo situado en el panel frontal)</li> <li>• Compruebe los fusibles de la fuente de alimentación de red.</li> </ul>
El desconectador de sobrecarga térmica se dispara con frecuencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe que no está sobrepasando los parámetros de funcionamiento normales de la unidad de alimentación (es decir, compruebe que no está sobrecargando la unidad)</li> </ul>
Soldadura deficiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe que la fuente de corriente de soldadura y los cables de retorno están correctamente conectados.</li> <li>• Compruebe que el parámetro de corriente seleccionado es el adecuado.</li> <li>• Compruebe que los electrodos utilizados son los correctos.</li> </ul>

## 9 PEDIDOS DE REPUESTOS

**El Origo™ Arc 250/300/400 se han construido y ensayado según el estándar internacional y europeo IEC/ EN 60974-1 y EN 50199. Después de haber realizado una operación de servicio o reparación, la empresa o persona de servicio que la haya realizado deberá cerciorarse de que el equipo siga cumpliendo la norma antedicha.**

Si desea realizar un pedido de piezas de repuesto, acuda al distribuidor de ESAB más cercano (consulte la última página de este documento). Para realizar un pedido, indique el tipo de producto, el número de serie, y el nombre y número de la pieza de repuesto que aparecen indicados en la lista de repuestos.

De hacerlo así, la tramitación de su pedido resultará más sencilla y podremos garantizarle una entrega correcta de las piezas solicitadas.