

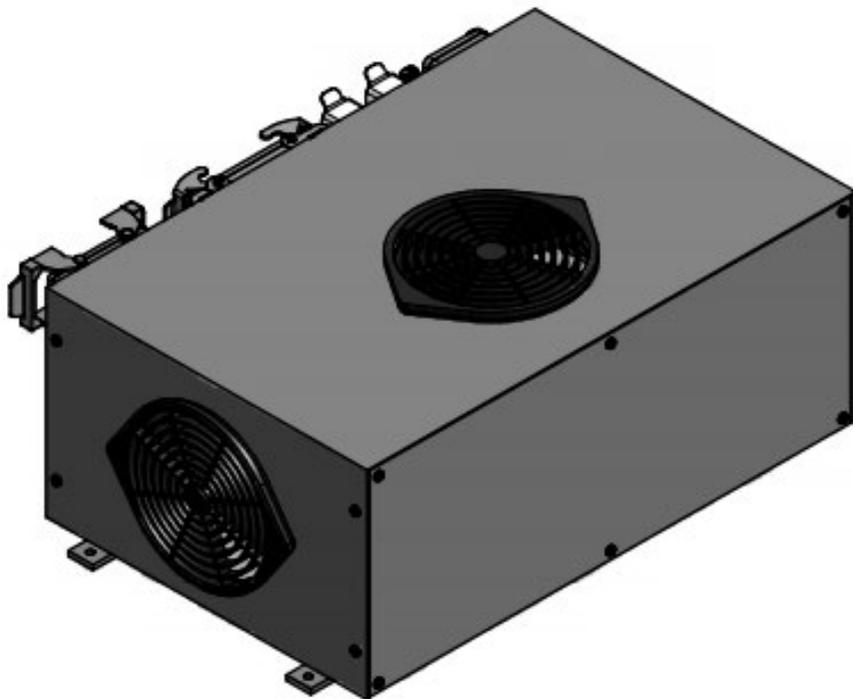


Corona Supplies Ltd
para todas sus necesidades de corona

Unidad G, Howland Road Business Park, Thame, Oxon. OX9 3GQ. REINO UNIDO.
Teléfono: +44 (0) 1844 261779 ~ Fax: +44 (0) 1844 358187 ~ Correo electrónico: sales@coronasupplies.co.uk

CS 3005-30

GENERADOR DE POTENCIA



MANUAL DEL PRODUCTO

Panel de control remoto

Requisitos

IMPORTANTE: *Por favor, lea esta información ANTES de instalar y hacer funcionar el equipo.*

Usuarios previstos

Este manual debe estar a disposición de todas las personas que deban instalar, configurar o realizar el mantenimiento de los equipos aquí descritos, o cualquier otra operación asociada.

La información que se ofrece tiene por objeto poner de relieve las cuestiones de seguridad y las consideraciones relativas a la compatibilidad electromagnética, así como permitir al usuario obtener el máximo beneficio del equipo.

Aplicaciones

El equipo descrito está destinado al tratamiento de superficies industriales y comerciales de diversos sustratos poli y no poli.

Personal

La instalación, el funcionamiento y el mantenimiento del equipo deben ser realizados por personal competente. Una persona competente es alguien técnicamente cualificado y familiarizado con toda la información de seguridad y las prácticas de seguridad establecidas; con el proceso de instalación, el funcionamiento y el mantenimiento de este equipo; y con todos los peligros que conlleva.

Seguridad

Advertencias sobre el producto



PELIGRO
RIESGO DE DESCARGA
ELÉCTRICA



PRECAUCIÓN
CONSULTE LA
DOCUMENTACIÓN



PELIGRO
MAQUINARIA EN
MOVIMIENTO
RIESGO DE
APLASTAMIENTO



PELIGRO
RIESGO DE ENREDO
PUNTO DE PUNTO



PELIGRO
FUENTE DE CALOR
RIESGO DE QUEMADURAS



PRECAUCIÓN
PUERTO DE CONEXIÓN DEL
OZONO

Riesgos

!!!ADVERTENCIA!!! Ignorar lo siguiente puede provocar lesiones o la muerte

1. Este equipo puede poner en peligro la vida por la exposición a altas tensiones, al calor y a la maquinaria giratoria.
2. El equipo debe estar permanentemente conectado a tierra debido a la elevada corriente de fuga a tierra, y la estación de tratamiento debe estar conectada a una tierra de seguridad adecuada. Los puntos de conexión a tierra se muestran con la siguiente etiqueta.



3. Asegúrese de que todos los suministros entrantes están aislados antes de trabajar en el equipo. Tenga en cuenta que puede haber más de una conexión de suministro a la fuente de alimentación de la corona.
4. Deje pasar al menos 3 minutos para que los condensadores de la fuente de alimentación corona se descarguen hasta alcanzar niveles de tensión seguros (menos de 50V).
5. Para las mediciones, utilice únicamente un medidor según la norma IEC 61010 (CAT III o superior). Los medidores CAT I y CAT II no deben utilizarse en este producto.
6. Los protectores, las cubiertas y las puertas NO deben retirarse a menos que la fuente de alimentación de la corona haya sido desconectada y el suministro entrante haya sido aislado.
7. Durante el proceso de tratamiento corona se produce un alto nivel de calor en los electrodos que se transferirá al rodillo base. Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento, espere al menos 10 minutos después de apagar la máquina para permitir que los electrodos y las piezas asociadas se enfríen.
8. El ozono generado por el proceso corona debe eliminarse de la estación de tratamiento mediante un sistema de extracción adecuado fabricado con materiales resistentes a la corrosión.
9. Las cubiertas de acceso y las puertas que deben abrirse con regularidad para la correcta puesta en marcha y limpieza de la máquina están protegidas con un dispositivo de seguridad que debe comprobarse para su correcto funcionamiento/daño, tal como se indica en la parte de mantenimiento de este manual.

Contenido

Datos de la maquinaria	6
1. Fuente de alimentación Corona	
2. Transformador HT	
3. Estación de tratamiento	
4. Equipos auxiliares	
Introducción	7
1. El proceso de tratamiento corona	
Instalación	8
Puesta en marcha	10
Solución de problemas	12
Mantenimiento	16
Garantía y servicio posventa	18

APP. A: ESQUEMAS ELÉCTRICOS

APP.B: GUÍA DE INSTALACIÓN (específica para el cliente)

Datos de la maquinaria

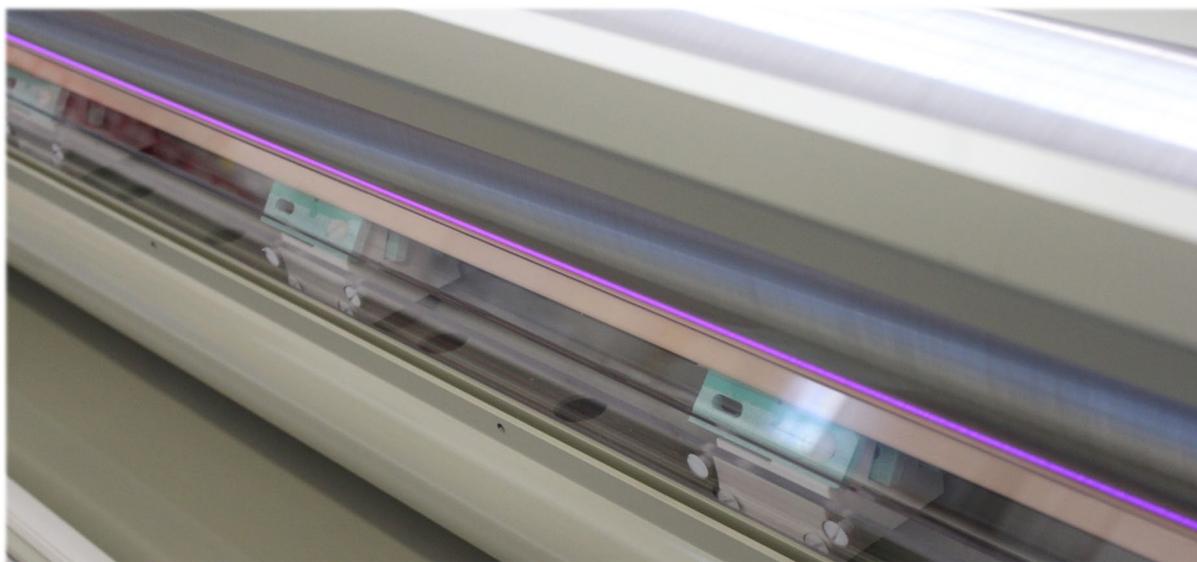
ESTA PÁGINA SE HA DEJADO EN BLANCO

Inserte aquí los datos de la maquinaria

Introducción

El proceso de tratamiento corona

Los gases son normalmente muy buenos aislantes eléctricos o dieléctricos. En presencia de un campo eléctrico muy intenso, un gas puede verse obligado a descomponerse y perder su capacidad aislante. Durante esta descomposición, las moléculas del gas comienzan a ionizarse. Esto les permite proporcionar un camino conductor de una molécula a otra. En un sistema de tratamiento, el fuerte campo eléctrico se genera a través de un espacio de aire entre el conjunto de electrodos y el rodillo tratador. El camino conductor entre estos dos electrodos se completará cuando se haya ionizado una cantidad suficiente de gas (normalmente aire ambiente). Ahora se producirá una descarga repentina a través de este camino, que suele dar lugar a un destello o arco brillante. Esto es muy similar a un relámpago que va a tierra o al arco entre electrodos en un experimento de laboratorio. Para evitar que este arco se desarrolle completamente, se coloca una barrera dieléctrica sólida en el camino entre los electrodos. Esta barrera interrumpe parcialmente la trayectoria conductora impidiendo una ruptura completa del gas. En lugar de un arco caliente localizado, se producirá un resplandor difuso más frío. Esta descarga de color violeta suave indica la descomposición incompleta del gas y se denomina corona. El material del que está compuesto el dieléctrico o la barrera se elige de forma que fluya suficiente corriente entre los electrodos y a través de él para mantener esta corona.



Durante el proceso de tratamiento, la banda pasa por un campo de descarga de alta tensión y se expone al bombardeo de partículas de alta energía. Este campo corona tiene el potencial de romper los enlaces del polímero, causar micro-pitting, y depositar una carga superficial inducida con niveles extremadamente altos de agentes oxidantes fuertes en la banda. Cualquiera de estos procesos, o posiblemente todos ellos, pueden alterar las características de la superficie del material de forma que mejore la adhesión de la superficie y su capacidad para aceptar tintas de impresión, adhesivos, revestimientos, etc.

Instalación

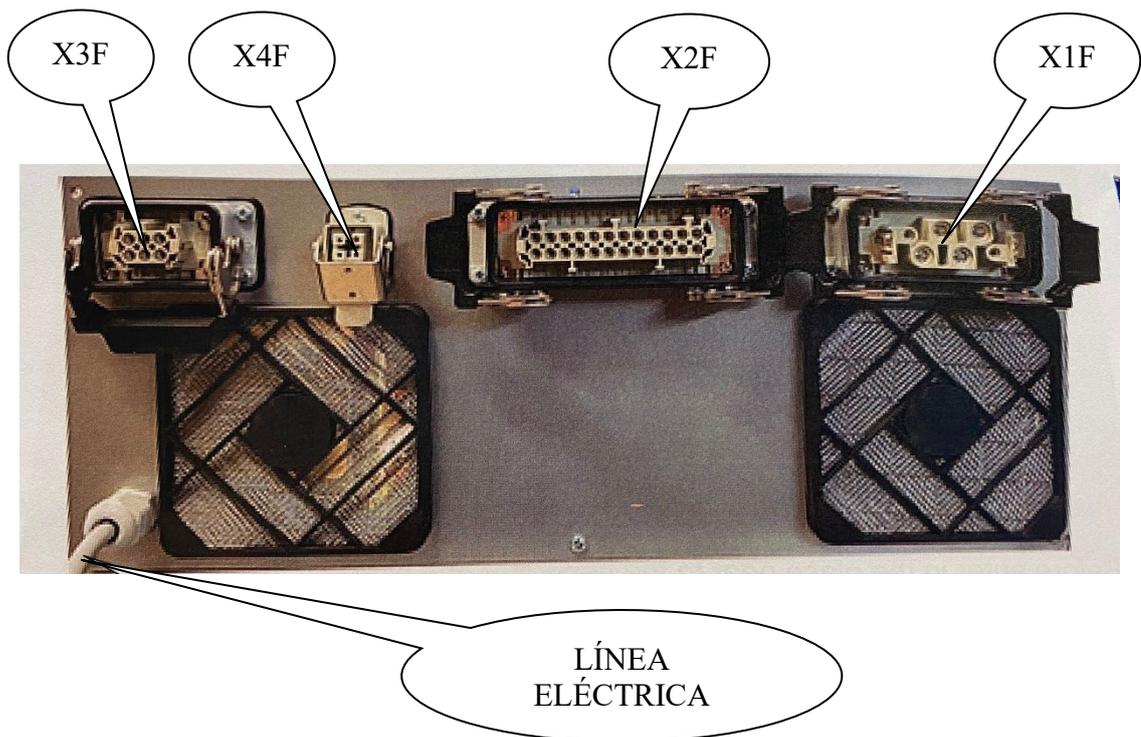
!!!CUIDADO!!!

No instale este equipo en ambientes húmedos sujetos a alta humedad.

Generador



- Monte el gabinete del generador horizontal o verticalmente en una superficie plana en una posición que deje al menos 200 mm en todos los lados para permitir una refrigeración suficiente y para permitir la revisión y el mantenimiento periódicos de los filtros del ventilador.
- El gabinete del generador debe estar ubicado en una posición que no permita al operador interferir con las conexiones mientras la unidad está funcionando, es decir, en un gabinete cerrado.



- Conecte el circuito de enclavamiento a la toma X3F.
- Conecte el cable del sensor de velocidad (BSR) a la toma X4F.
- Conecte el mando a distancia suministrado al enchufe X2M.
- Conecte el cable del transformador de alta tensión (THV) a la toma X1F
- Los cables deben fijarse al bastidor de la máquina o colocarse en bandejas de cables para que no supongan un peligro de tropiezo y estén fuera del alcance de los operarios.
- Los enclavamientos del cliente/circuito de parada de emergencia de la línea deben conectarse a las clavijas 8 - 11 del enchufe X2F o a las clavijas 1 - 4 del enchufe X3M, como se indica en el esquema de instalación.
- Compruebe la tensión de alimentación y la placa del generador. Asegúrese de que la fuente de alimentación tiene una toma de tierra dedicada y está protegida con un disyuntor de tierra diferencial de 30 mA.
- Una vez comprobado todo lo anterior, conecte el generador a la red eléctrica.

Inicio

- Ponga en "ON" la alimentación principal del generador.
- Asegúrese de que el circuito de enclavamiento está cerrado. Extracción de ozono en funcionamiento, puertas/cubiertas cerradas, caja de tratamiento cerrada, botón de parada de emergencia cerrado, etc.
- El contactor QCM debe activarse (contactor de alimentación principal).
!!!ATENCIÓN!!! El generador no arrancará si el contactor QCM no está alimentado.
- El contactor QC1 debe activarse tras un retardo de un segundo (contactor de línea IGBT).
!!!ATENCIÓN!!! El generador no arrancará si el contactor de línea IGBT QC1 no está alimentado.



- Para arrancar el generador, asegúrese de que el LED de estado de enclavamiento esté iluminado.
- Pulse el botón de inicio hasta que se ilumine la luz verde. Intermitente = Generador en espera (Línea estacionada). Continuo = Generador en marcha (Línea en marcha)
- Ajuste el dial de control de potencia a la potencia deseada. Para lograr una corona estable y uniforme, el punto de ajuste debe estar entre 5 y 10.

!!!ATENCIÓN!!! Si el medidor de potencia muestra O/R, el dial de control de potencia debe reducirse para que el medidor lea entre 0-10.

- Para detener el generador, pulse el botón de parada hasta que se ilumine el LED rojo.
- Si se produce una avería (cortocircuito, etc.), el LED amarillo se iluminará y el generador se detendrá (el LED rojo se ilumina). Para volver a poner en marcha el generador hay que borrar el fallo pulsando el botón de parada hasta que el LED amarillo se apague.
- Si el fallo continúa, el generador debe ser desconectado y el fallo investigado siguiendo la guía de resolución de problemas.

Fallos generales

El generador no arranca:

- Compruebe la alimentación del generador.
- Comprobar que los enclavamientos están cerrados - Led INTERLOCK ON.
- Fallo de 24Vdc - Compruebe los fusibles F1 y F2.
- Compruebe que el contactor QC1 está activado.
- Compruebe que el contactor QCM está activado - Compruebe la sobrecarga (FAM).

Circuito de enclavamiento abierto (LED de estado de enclavamiento apagado)

- El carro de los electrodos está completamente en su sitio (SBP1 cerrado).
- Compruebe que el ventilador de extracción de ozono está en funcionamiento y que el conducto que va desde la unidad de tratamiento hasta el ventilador de extracción está bien (interruptor de presión cerrado).
- Compruebe que no se han pulsado los botones de parada de emergencia.
- Compruebe el relé de seguridad de enclavamiento (KE).

El generador no trata:

- Compruebe que se ha pulsado el botón de arranque y que el LED está encendido y fijo.
- Compruebe que el LED de fallo está apagado.
- Comprobar que el led DL1 está encendido - PCB GDM2-R10 en estado de arranque.
- Comprobar que el led DL2 está apagado - PCB GDM2-R10 en alarma de sobrecarga.
- Comprobar que el led DL3 está apagado - Alarma de baja corriente de salida en la PCB del GDM2-R10.
- Compruebe que el rodillo del tratador está girando, (el LED del botón de inicio está encendido) - Vea la sección de detección de rotación.

El LED de fallo se ilumina:

Fallo de sobrecarga (cortocircuito)

- Compruebe que los aislantes del interior de la unidad de tratamiento están limpios y libres de humedad y contaminación, y límpielos si es necesario.
- Compruebe que los electrodos cerámicos y las banderas de montaje están limpios y libres de humedad y contaminación, y límpielos si es necesario.
- Compruebe que los electrodos cerámicos no están dañados (agrietados o agujereados).
- Compruebe el estado del cable flexible de alta tensión.
- Comprobar el transformador de alta tensión (THV) - Ver la sección de comprobación del transformador de alta tensión.

Fallo de baja corriente (circuito abierto)

- Compruebe que el enchufe X1M está conectado y bloqueado.
- Compruebe que el carro portaelectrodos está completamente en su sitio.
- Compruebe la continuidad desde el secundario del transformador de alta tensión hasta los electrodos de cerámica.
- Comprobar el transformador de alta tensión (THV) - Ver la sección de comprobación del transformador de alta tensión.

Fallo de tratamiento (IGBT)

- Compruebe que los ventiladores de refrigeración funcionan y que los filtros están limpios.
- Compruebe la presencia de 15V en el PCB de G2D.
- Compruebe la presencia de 15V y 12V en el PCB de G3ST.
- Comprobar IGBT



Detección de rotación

Si el LED del botón de inicio sigue parpadeando cuando el rodillo del tratador está girando, compruebe lo siguiente:

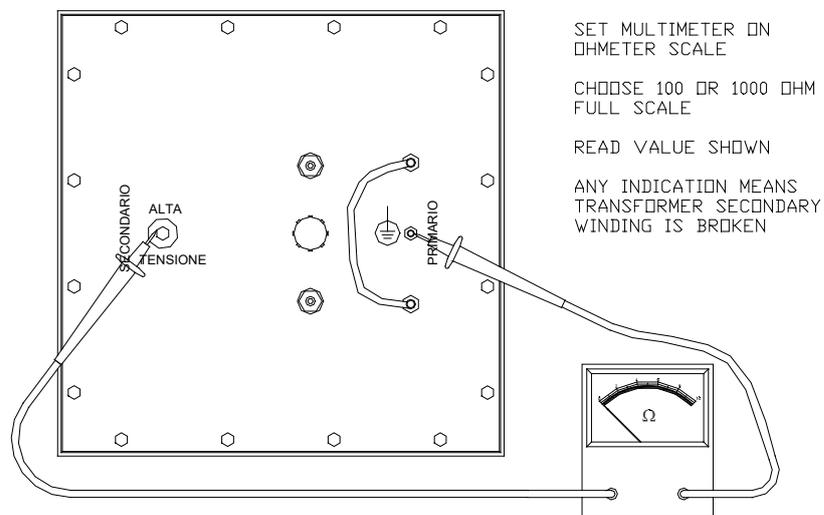
- Compruebe que la banda no se desliza sobre el rodillo tratador (aumente la tensión de la banda).
- Compruebe que el sensor de rotación (BSH) funciona y está colocado a una distancia aproximada de 1-2mm del rodillo. Cuando el sensor funciona, el LED verde de la placa de circuito impreso HVC5 parpadea mientras el rodillo gira.
- Compruebe que el relé de velocidad (GSE1) está asegurado en su base.

Prueba del transformador de alta tensión (THV) - Comprobación de la continuidad

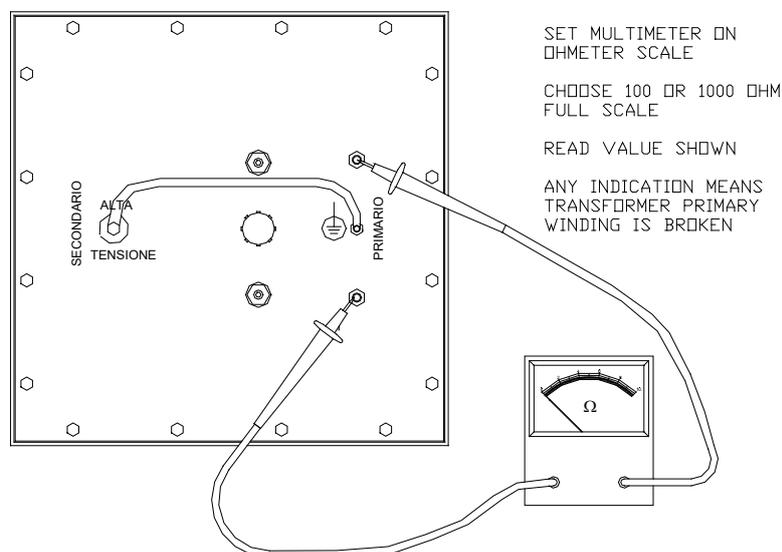
!!!PRECAUCIÓN!!! Las siguientes pruebas sólo deben ser realizadas por una persona competente.

!!!PRECAUCIÓN!!! Apague la línea principal de alimentación del generador y desconecte el cable del transformador de alta tensión del generador (X1M)

Desconecte el cable de alta tensión, haga un puente entre los terminales del devanado primario como se muestra y tome la lectura del óhmetro



Desconecte los cables de alimentación de los terminales del devanado primario, haga un puente entre el terminal de alta tensión y la tierra como se muestra y luego tome la lectura del ohmímetro.



Mantenimiento

Para garantizar un funcionamiento sin problemas de su tratador corona, es necesario realizar un mantenimiento regular. Esto prolongará la vida útil de los componentes y reducirá el tiempo de inactividad.

¡! ¡Atención!

Las tensiones en el interior del tratador corona pueden superar los 10.000 voltios; por lo tanto, el generador debe estar apagado y aislado de la red eléctrica antes de realizar cualquier trabajo en el tratador corona o en el generador.

Los electrodos cerámicos y los rodillos de los electrodos pueden alcanzar temperaturas superiores a 150° C durante su funcionamiento. Cualquier trabajo en el interior de la estación de tratamiento corona sólo debe llevarse a cabo después de que los electrodos hayan tenido tiempo de enfriarse. La corona debe detenerse y el ventilador de extracción debe dejarse en funcionamiento durante aproximadamente 5 minutos antes de comenzar cualquier trabajo.

En caso de duda, póngase en contacto con el departamento de servicio de Corona Supplies para obtener asistencia

Corona Supplies Ltd
UNIDAD G
Parque empresarial de Howland Road
Thame
OX9 3GQ

T: +44 (0) 1844 261779
F: +44 (0) 1844 358187
E: service@coronasupplies.co.uk
W: www.coronasupplies.co.uk

Fuente de alimentación

VENTILADORES DE ESCAPE/REFRIGERACIÓN/FILTROS

Los ventiladores y los filtros deben mantenerse limpios para garantizar que la fuente de alimentación no se sobrecaliente

MENSUAL	6 MENSUALIDADES
Compruebe que los filtros están limpios. Elimine cualquier contaminación con una aspiradora o retire el medio filtrante de su alojamiento y sople la contaminación con una línea de aire comprimido.	Compruebe que los ventiladores de escape/refrigeración giran libremente. Los ventiladores que son "ruidosos" o giran lentamente deben ser reparados. Elimine la contaminación acumulada en el interior de la caja de la fuente de alimentación con un cepillo suave o una línea de aire comprimida.

PIEZAS DE RECAMBIO SUGERIDAS

Le sugerimos que mantenga un stock mínimo de piezas que normalmente se desgastan (o se dañan fácilmente), para resolver rápidamente cualquier problema de mantenimiento.

Número de pieza	Descripción	Cantidad
A.955000024	F1-F4 Fusible 2A	4
A.955000071	F5 Fusible 4A	1
A.954000000	Ventilador de escape / refrigeración ø150 x 38	1
A.954000002	Ventilador de escape / refrigeración ø120 x 38	1
A.968000078	Módulo GP1 IGBT	1
A.950000601	Placa de circuito impreso del controlador IGBT G2D	1
A.950000910	Placa de control del controlador IGBT GDM2	1
A.950000704	Placa de alimentación G3ST	1

Garantía y servicio posventa

Todos nuestros productos tienen una garantía de 12 meses a partir de la fecha de facturación dentro de las condiciones de suscripción:

Sustitución completa de cualquier pieza mecánica o eléctrica que no funcione correctamente.

Esta sustitución se llevará a cabo únicamente con la siguiente condición:

- a)** Se nos informa rápidamente por teléfono o por correo electrónico sobre una avería en nuestra maquinaria, especificando los datos de la placa del equipo y, si es posible, la característica y el identificador del componente.
- b)** El material defectuoso y/o en mal estado debe ser devuelto a nuestra oficina en un plazo de 30 días desde la recepción de las nuevas piezas de recambio. Si en este plazo no recibimos la pieza defectuosa nos veremos obligados a cobrar lo requerido.
- c)** Nuestros técnicos verificarán que el componente es realmente defectuoso. En caso contrario, si el daño es causado por el uso inadecuado del equipo o hay evidencia de manipulación de herramientas y/o personal no autorizado o el equipo no ha sido utilizado de acuerdo con el manual de instrucciones, no seremos responsables de los daños y se cobrarán las piezas.
- d)** El flete correrá a cargo del cliente.

La garantía no cubre los costes del técnico para la sustitución y/o instalación de piezas de repuesto suministradas, por lo que este coste se cobrará y facturará de la forma habitual.

ESTE EQUIPO HA SIDO SUMINISTRADO POR:



Corona Supplies Ltd
para todas sus necesidades de

Unidad G
Parque empresarial de Howland Road
Thame
Oxon
OX9 3GQ. REINO UNIDO.
Teléfono: +44 (0) 1844 261779
Fax: +44 (0) 1844 358187
Correo electrónico: sales@coronasupplies.co.uk

**PARA MÁS ASISTENCIA, PIEZAS O SERVICIO
PÓNGASE EN CONTACTO CON NOSOTROS
INMEDIATAMENTE**

GRACIAS