



Corona Supplies Ltd
para todas sus necesidades en 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

CONJUNTO DE RODILLO DESNUDO ESTACIÓN DE TRATAMIENTO CORONA



MANUAL DEL USUARIO

Requisitos

!!!IMPORTANTE!!! Por favor, lea esta información ANTES de instalar y utilizar el equipo.

Usuarios previstos

Este manual debe ponerse 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 facilitada 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 industrial y comercial de superficies de diversos sustratos poliméricos y no poliméricos.

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, funcionamiento y mantenimiento de este equipo; y con todos los peligros que conlleva.

Seguridad

Advertencias sobre el producto



PELIGRO
ALTA TENSION
RIESGO DE DESCARGA
ELÉCTRICA



PRECAUCIÓN
CONSULTE LA
DOCUMENTACIÓN



PELIGRO
PUNTO DE PINCHA
RIESGO DE
APLASTAMIENTO



PELIGRO
MAQUINARIA MÓVIL
RIESGO DE
APLASTAMIENTO



PELIGRO
RODILLOS GIRATORIOS
RIESGO DE ENREDO /
APLASTAMIENTO



PELIGRO
SUPERFICIE CALIENTE
RIESGO DE QUEMADURAS

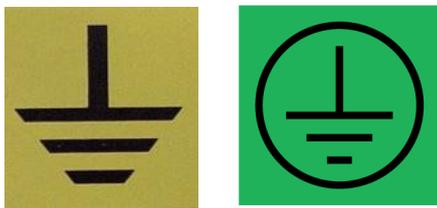


PRECAUCIÓN
PUERTO DE CONEXIÓN DE
OZONO

Peligros

!!!PELIGRO!!! Ignorar lo siguiente puede provocar lesiones o la muerte.

- Este equipo puede poner en peligro la vida por exposición a altas tensiones, calor y maquinaria giratoria.
- Este equipo genera una salida a nivel de radiofrecuencia. Se recomienda a los usuarios que lleven marcapasos o utilicen otros dispositivos médicos electrónicos que puedan verse afectados por las ondas de radiofrecuencia que consulten a un médico antes de utilizar este equipo.
- 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 toma de tierra de seguridad adecuada. Los puntos de conexión a tierra se muestran con la siguiente etiqueta.



- Asegúrese de que todos los suministros entrantes estén aislados antes de trabajar en el equipo. Tenga en cuenta que puede haber más de una conexión de alimentación a la fuente de alimentación corona.
- Espere al menos 1 minuto para que los condensadores de la fuente de alimentación corona se descarguen hasta niveles de tensión seguros (menos de 50 V).
- Para las mediciones, utilice únicamente un medidor conforme a la norma IEC 61010 (CAT III o superior). Los medidores CAT I y CAT II no deben utilizarse en este producto.
- Las protecciones, cubiertas y puertas NO deben retirarse a menos que se haya desconectado el suministro de energía corona y se haya aislado el suministro entrante.
- 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.
- 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.
- Las cubiertas de acceso y las puertas que deben abrirse con regularidad para la correcta puesta a punto y limpieza de la máquina están protegidas con un dispositivo de seguridad que debe comprobarse su correcto funcionamiento / daños, tal y como se indica en la parte de mantenimiento de este manual.

Contenido

Requisitos	2
Seguridad	3
• Advertencias sobre el producto	
• Peligros	
Datos de la máquina	6
• Fuente de alimentación Corona	
• Transformador HT	
• Estación de tratamiento	
• Equipamiento opcional	
Introducción	7
• El proceso de tratamiento corona	
Instalación	8
• Estación de tratamiento	
• Neumática	
• Eléctrico	
• Extracción de ozono	
• Opciones - Véase APP.A	
Puesta en servicio	17
• Ajuste del entrehierro	
• Enclavamientos eléctricos	
• Opciones - Véase APP.A	
Puesta en marcha	22
Mantenimiento	23
Garantía y servicio posventa	29

APP.A: OPCIONES
APP.B: LISTA DE PIEZAS DE LA MÁQUINA
APP.C: PLANOS DE MÁQUINAS
APP.D: ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Datos de la maquinaria

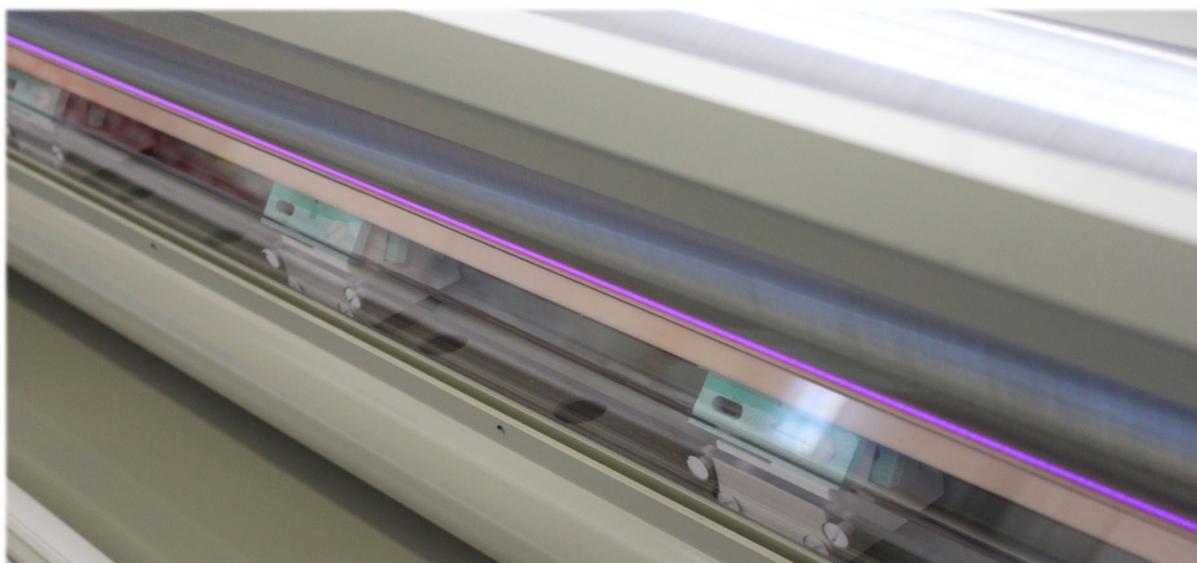
ESTA PÁGINA SE HA DEJADO EN BLANCO

Introduzca aquí los datos de la maquinaria

Introducción

El proceso de tratamiento corona

Los gases suelen ser 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 campo eléctrico intenso 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 completa cuando se ioniza una cantidad suficiente de gas (normalmente aire ambiente). Ahora se producirá una descarga repentina a través de este trayecto, lo que normalmente resulta en 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 la trayectoria entre los electrodos. Esta barrera interrumpe parcialmente el camino conductor 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 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 poliméricos, causar micro-picaduras 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 superficiales del material de forma que mejore la adherencia 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.

Estación de tratamiento

La mayoría de las estaciones de tratamiento de tipo ensamblado pueden montarse en cualquier orientación, en cualquiera de las cuatro caras de la máquina, para permitir que la unidad se instale fácilmente en la máquina de la línea de producción del cliente (Fig. 1). Sin embargo, es imprescindible que el transformador de alto voltaje (si está instalado) esté en posición vertical, por lo que la orientación y la cara de montaje se habrán acordado en el momento del pedido y la estación de tratamiento se habrá construido según este diseño.

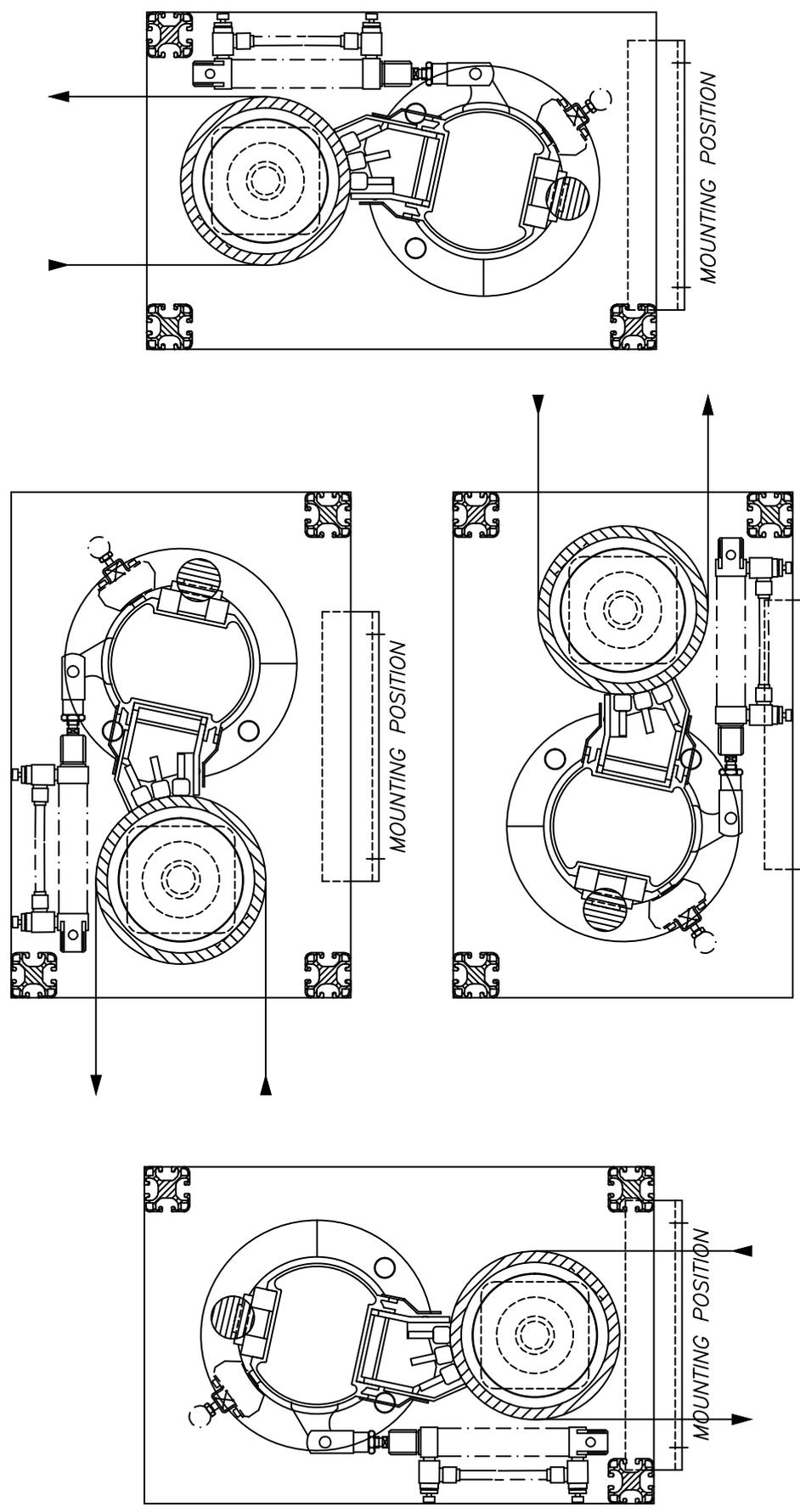
Ubicación

- La estación de tratamiento está diseñada para situarse en una línea de producción (instalación fija) y el sustrato de película se alimenta de forma autónoma a través de la estación de tratamiento. "La puesta en marcha de la estación de tratamiento puede realizarse manualmente, asegurándose de que el sistema se ha desconectado previamente.
- La posición de la estación de tratamiento en la línea de producción se regirá por el recorrido de la banda y el espacio disponible; sin embargo, debe colocarse de modo que su ubicación no cause peligros, como tropiezos, obstrucciones u obstáculos en la parte superior. El acceso para el mantenimiento también debe tenerse en cuenta a la hora de colocar la estación de tratamiento.
- La estación de tratamiento debe instalarse de forma que el sustrato de la película entre y salga del tratador en la dirección correcta. La dirección de desplazamiento debe ser tal que, en caso de obstrucción en el sustrato (bulto o empalme), el conjunto de electrodos sea empujado fuera del camino por la obstrucción. Fig. 2

1 2 3 4 5 6



THIRD ANGLE PROJECTION
DO NOT SCALE
IF IN DOUBT ASK



ISS. DESCRIPTION & DATE
MODIFICATIONS

Corona Supplies Ltd
 THAME, OXON, OX9 3GG, ENGLAND
 TITLE: *ORIENTAION DETAIL*
 DRAWING NUMBER: *FIG.1*
 SHT: DF A4

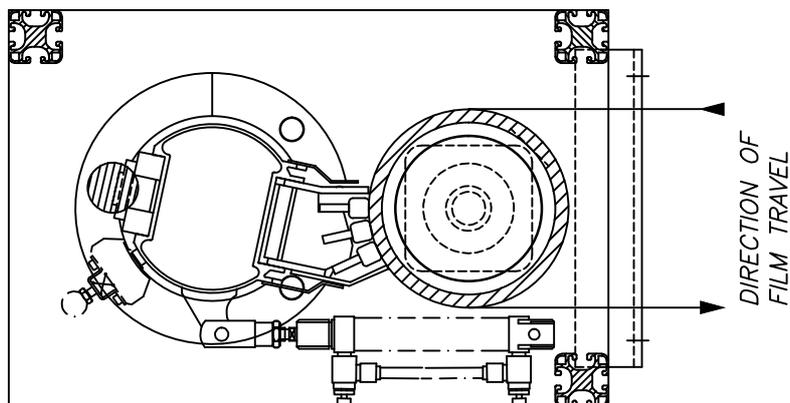
UNLESS OTHERWISE STATED ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES
 SURFACE FINISH 1.6um
 REMOVE ALL BURRS & SHARP EDGES TO 0.25 RADIUS OR CHAMFER
 SCALE 1=2.5

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED DIMENSIONS
 TO 0 DEC. PLACE 0.4 (.015")
 TO 1 DEC. PLACE ±0.2 (.008")
 2 DEC. PLACES ±0.1 (.004")
 HOLE DIAS. + 0.15 - 0 (.006" -0)
 ANGLES ± 1°
 DIMS. APPLY AFTER PLATING

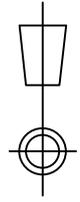
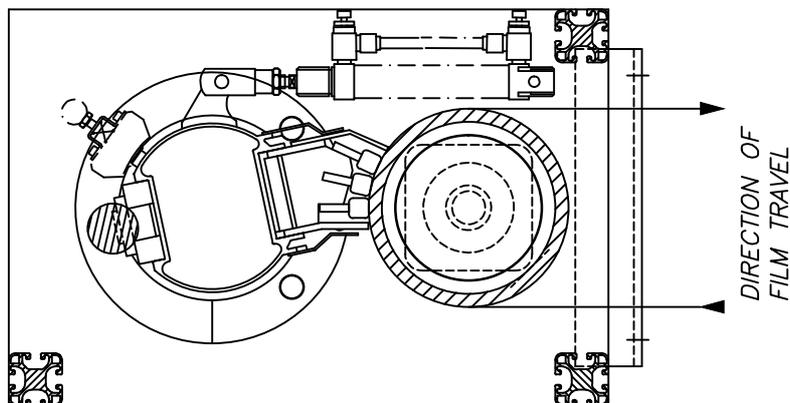
APPY D	DRAWN	MATERIAL
DATE	<i>59m</i>	XXXX XXXX
TRACED	DATE	FINISH
DATE	21-12-05	XXXXXX

1 2 3 4 5 6

ANTICLOCKWISE
ROTATION



CLOCKWISE
ROTATION



THIRD ANGLE PROJECTION
DO NOT SCALE
IF IN DOUBT ASK

ISS. DESCRIPTION & DATE
MODIFICATIONS

APPY D	DRAWN	MATERIAL
DATE	<i>Sym</i>	XXXX XXXX
TRACED	DATE	FINISH
DATE	21-12-05	XXXXXX

TOLERANCES
UNLESS OTHERWISE STATED
DIMENSIONS
TO 0 DEC. PLACE 0.4 (.015')
TO 1 DEC. PLACE ±0.2 (.008')
2 DEC. PLACES ±0.1 (.004')
HOLE DIAS. + 0.15 - 0 (.006' -0)
ANGLES ± 1°
DIMS. APPLY AFTER PLATING

UNLESS OTHERWISE
STATED ALL DIMENSIONS
ARE IN MILLIMETRES
SURFACE FINISH 1.6µm
REMOVE ALL BURRS &
SHARP EDGES TO 0.25
RADIUS OR CHAMFER
SCALE 1=2.5

Corona Supplies Ltd
THAME, OXON, OX9 3GG, ENGLAND

S

DRAWING NUMBER
FIG.2

TITLE
ORIENTAION DETAIL

SHT OF A4

THE INFORMATION SHOWN ON THIS DRAWING IS CONFIDENTIAL AND MUST NOT BE COPIED REPRODUCED OR COMMUNICATED TO A THIRD PARTY WHOLLY OR IN PART WITHOUT THE WRITTEN CONSENT OF CORONA SUPPLIES LTD

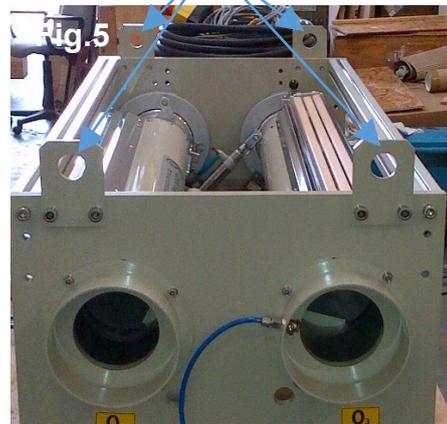
Manejo de

- La elevación de la estación de tratamiento a la línea de producción sólo debe realizarse con medios mecánicos debido al peso de la unidad.
- El tratador sólo debe levantarse utilizando los puntos de elevación situados en los marcos laterales del tratador. Fig.4-5.

Puntos de elevación
integrados en los
bastidores laterales



Atornillar
levantar los ojos



- Las eslingas / cintas de elevación deben cumplir la norma - EN 1492-1 o equivalente de su país.
- Los grilletes de elevación deben cumplir la norma EN 13889-2003 o equivalente de su país.
- El área alrededor de la estación de tratamiento cuando se eleva a su posición debe mantenerse libre de todo personal que no participe en la operación de elevación.

Montaje



Alternativa
ubicación de los
pies de montaje

Pie de
montaje

Fijación de
emplazamientos

- La estación del tratador tiene pies de montaje situados en el lateral del tratador para montarlo en la línea de producción. Fig.6-7.
- Los orificios para el montaje de la estación de tratamiento deben realizarse en el almacén de la línea de producción de acuerdo con el plano de la estación de tratamiento de este manual.
- Dependiendo del tamaño de la estación de tratamiento se deben utilizar pernos de alta resistencia M12 o M16 y fijarlos como se muestra en. Fig.8.
- Debe comprobarse el paralelismo de los rodillos del tratador con los rodillos de la línea de producción para asegurar la correcta alineación de la trayectoria de la película. Si no se hace esto, la película puede "arrugarse" o moverse de posición mientras se desplaza por la estación del tratador. La alineación debe realizarse con el tratador apagado y la línea de producción parada.
- Una vez alineado el tratador, deben apretarse los pernos de fijación.

1 2 3 4 5 6

TREATER FRAME

MOUNTING FOOT

BOLT

SPRING WASHER

WASHER

MACHINE FRAME

BOLT THROUGH

WASHER

NUT

3 FULL THREADS MIN

DEPTH AT LEAST
1.5 X THREAD SIZE

TAPPED
HOLE



THIRD ANGLE PROJECTION
DO NOT SCALE
IF IN DOUBT ASK

ISS.	DESCRIPTION & DATE
	MODIFICATIONS

Corona Supplies Ltd THAME, OXON, OX9 3GQ, ENGLAND	
DRAWING NUMBER	FIG.8
TITLE	MOUNTING DETAIL
SHT	OF
A4	A4

UNLESS OTHERWISE STATED ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES SURFACE FINISH 1.6um REMOVE ALL BURRS & SHARP EDGES TO 0.25 RADIUS OR CHAMFER SCALE 1=1
--

TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED DIMENSIONS TO 0 DEC. PLACE 0.4 (.015') TO 1 DEC. PLACE ±0.2 (.008') 2 DEC. PLACES ±0.1 (.004') HOLE DIAS. + 0.15 - 0 (.006' -0) ANGLES ± 1° DIMS. APPLY AFTER PLATING
--

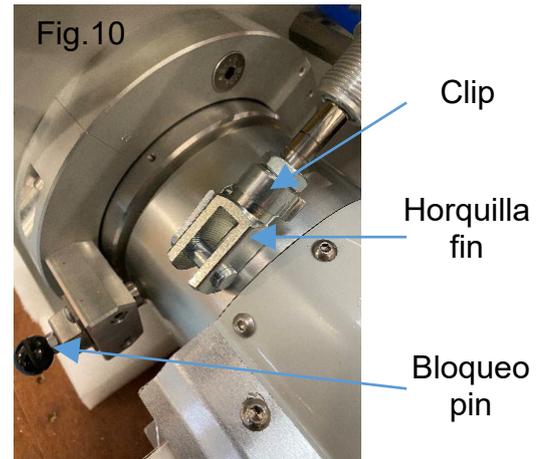
MATERIAL	
FINISH	

APPY'D	DRAWN
DATE	DATE
TRACED	CHECKED
DATE	DATE

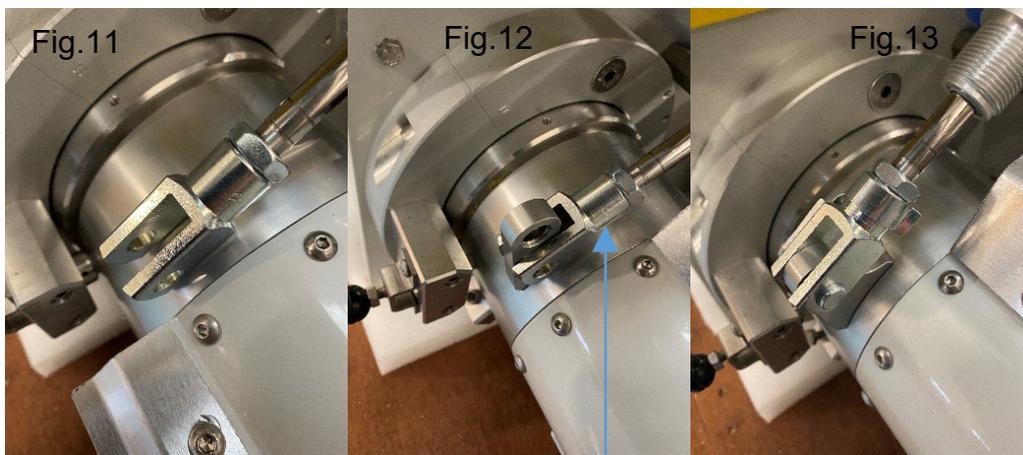
THE INFORMATION SHOWN ON THIS DRAWING IS CONFIDENTIAL AND MUST NOT BE COPIED REPRODUCED OR COMMUNICATED TO A THIRD PARTY WHOLLY OR IN PART WITHOUT THE WRITTEN CONSENT OF CORONA SUPPLIES LTD

Desbloqueo de conjuntos desde la posición de tránsito

- Cuando se envía la estación de tratamiento, los conjuntos de electrodos estarán en posición de tránsito para evitar que los electrodos cerámicos entren en contacto con el rodillo (Fig. 9-10). Una vez instalada la estación de tratamiento en la línea, pero antes de conectar el suministro de aire, los conjuntos deben colocarse en posición de funcionamiento, como se muestra en la Fig. 13.



- Retire el clip del extremo de la horquilla Fig.11.
- Extraiga el pasador de bloqueo y gire el conjunto del electrodo con la mano hasta que la horquilla esté alineada con el extremo de la horquilla de la varilla Fig.12.
- Empuje el clip a través del extremo de la horquilla de la varilla y la horquilla y, a continuación, bloquee el clip en su sitio Fig.13.



Horquilla

Neumática

El movimiento de los conjuntos de electrodos se controla neumáticamente mediante una válvula manual y un regulador que se suministran sueltos para poder colocarlos en un lugar adecuado Fig.14. La presión en el sistema se ajusta a aproximadamente 15 Psi (1 Bar) para que los conjuntos de electrodos puedan moverse fuera del camino con muy poca fuerza en caso de que una obstrucción en el sustrato (bulto o empalme) en el material pase a través del tratador.



- El suministro de aire comprimido al regulador de presión se realiza a través de una tubería de plástico de 8 mm y debe estar a una presión de entre 4 y 7 bares (60 - 100 PSI).
- La válvula y el regulador deben colocarse cerca de la estación de tratamiento, en un lugar de fácil acceso, aproximadamente a 1,5 m del suelo. Al colocar el regulador y la válvula se debe tener cuidado para asegurar que la posición de la válvula no se pueda cambiar accidentalmente.
- La tubería que va de la válvula a la estación de tratamiento debe fijarse al armazón de la máquina para que no se convierta en un peligro de tropiezo o enredo.
- El regulador de presión viene ajustado de fábrica entre 10 - 25 Psi (0,7 - 1,7 Bar) y no debe ajustarse.
- En caso de mantenimiento o limpieza, debe aislarse o desconectarse el suministro de aire.
- Los sistemas de control neumático accionados eléctricamente, es decir, para controlar un rodillo Nip, se detallarán en el diagrama de circuitos al final del manual y en las opciones APP A.

Eléctrico

Los circuitos eléctricos y las conexiones se detallan en el diagrama de circuitos "Diagrama de circuitos de la instalación del tratador" que se encuentra al final de este manual.

- Los circuitos de control de la estación de tratamiento son, en la medida de lo posible, de 24 V CC. Entre ellos se incluyen los circuitos de enclavamiento y del sensor de velocidad.
- Los circuitos de alimentación del generador, de la estación de tratamiento y de los equipos eléctricos auxiliares, como el ventilador de extracción de ozono, serán monofásicos o trifásicos de corriente alterna y estarán identificados con una o varias de las siguientes etiquetas.

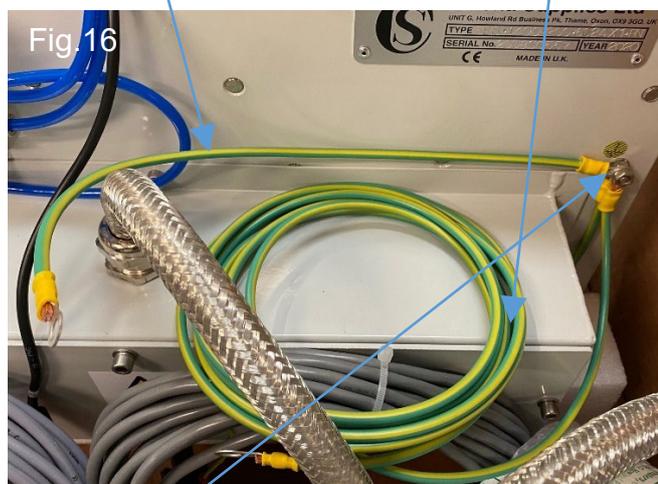


- Los cables que van del generador a la estación de tratamiento deben fijarse al armazón de la línea de producción o colocarse en bandejas de cables para que no puedan tropezar o enredarse y queden fuera del alcance de los operarios.
- La estación de tratamiento debe estar conectada a tierra, lo que se hace a través del transformador de alta tensión; sin embargo, debe conectarse una tierra de seguridad secundaria desde el bastidor de la estación de tratamiento hasta el marco de la línea de producción Fig.15-16.

Cable de tierra para conectar a la caja del transformador de alta tensión

Cable de tierra para conectar a la estructura de la línea de producción

Cable de tierra para conectar a la caja del transformador de alta tensión (remoto)

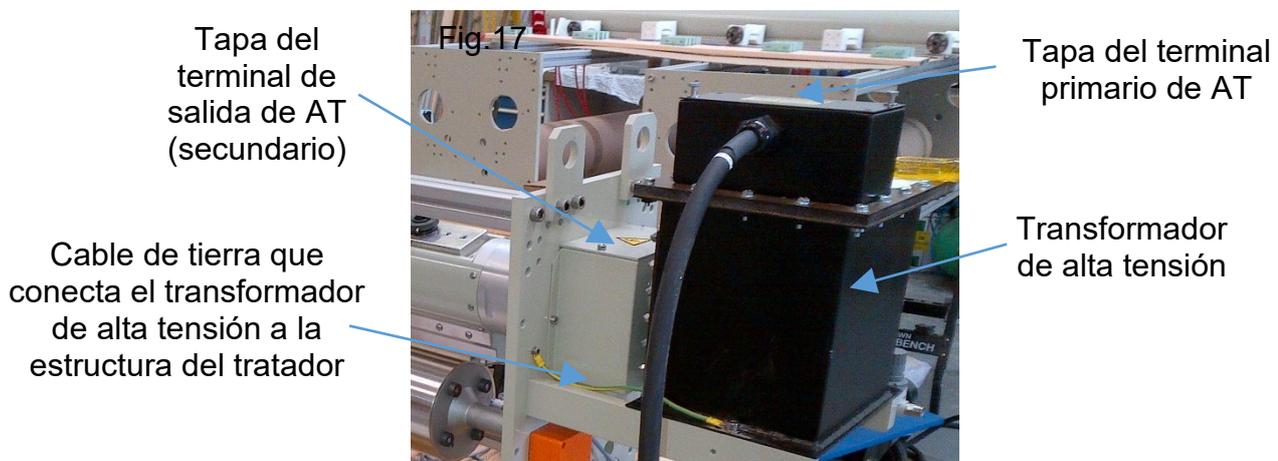


Perno de tierra

Transformador de alta tensión

Se utiliza un transformador de alta tensión (AT) para elevar la tensión del generador a un nivel capaz de producir un arco a través del entrehierro entre los electrodos y el rodillo. Esta tensión varía en función de muchos factores, como el entrehierro, las propiedades dieléctricas del material y la humedad, pero oscila entre 5.000 y 10.000 voltios.

El transformador de alta tensión suele estar montado en el bastidor del tratador y su conexión de salida encerrada en una cubierta Fig.17. **PELIGRO Las cubiertas de los terminales no deben retirarse a menos que el generador haya sido desconectado y aislado de la alimentación principal.**



El transformador de alta tensión también puede montarse a distancia si, por ejemplo, hay poco espacio para la estación de tratamiento. El transformador se conectará a la estación de tratamiento a través de un cable de alta tensión remoto, que es un cable apantallado de alta tensión conectado a tierra en ambos extremos, bien con un cable volante o a través de prensaestopas de tipo CEM.



El transformador de AT remoto debe montarse en posición vertical y fijarse al armazón de la línea de producción mediante los orificios de fijación de la base Fig.18.

Extracción de ozono

¡¡¡CUIDADO!!! El ozono producido por el proceso de tratamiento corona es altamente tóxico y debe ser retirado de la estación de tratamiento y expulsado a la atmósfera fuera del área de trabajo. No debe ser posible que el ozono se introduzca de nuevo en el área de trabajo a través de ventanas abiertas, rejillas de ventilación o sistemas de aire acondicionado.



- Asegúrese de que los puertos de ozono (como se indica en la etiqueta anterior) están conectados al puerto de entrada del ventilador de extracción de ozono con conductos adecuados resistentes a la corrosión y al calor (>80° C). Si el tratador tiene varios puertos de ozono, se suministrará un adaptador adecuado para combinarlos en un solo puerto que permita la conexión a un único conducto o directamente al ventilador de extracción. Para simplificar la instalación, se puede instalar un tramo corto de conducto flexible desde los puertos del tratador hasta el adaptador o el ventilador de extracción.
- Dependiendo del tamaño de la estación de tratamiento (anchura de tratamiento y número de electrodos) se ofrecerá un ventilador adecuado con los siguientes tamaños de puerto.

Caudal del ventilador (m ³ /min)	Presión del ventilador (mm de agua)	Diámetro del puerto (mm)
7	4	100
	6	100
14	4	100
	6	150
28	6	150
	10	200
50	10	250

- La salida del ventilador de extracción debe conectarse a un conducto rígido adecuado fabricado con materiales resistentes a la corrosión y conducido a la atmósfera fuera de la zona de trabajo. Para un tramo de conducto de hasta 5 m con 2-3 curvas amplias, se pueden utilizar conductos del mismo diámetro que los puertos del ventilador de extracción. Para conductos de mayor longitud, deben utilizarse conductos de mayor diámetro.
Fig.19-20.
- El sistema de extracción debe instalarse de forma que se impida que el agua entre en el sistema y vuelva al ventilador de extracción de ozono.
- El sistema de extracción y escape debe instalarse de acuerdo con la legislación local

Fig. 19

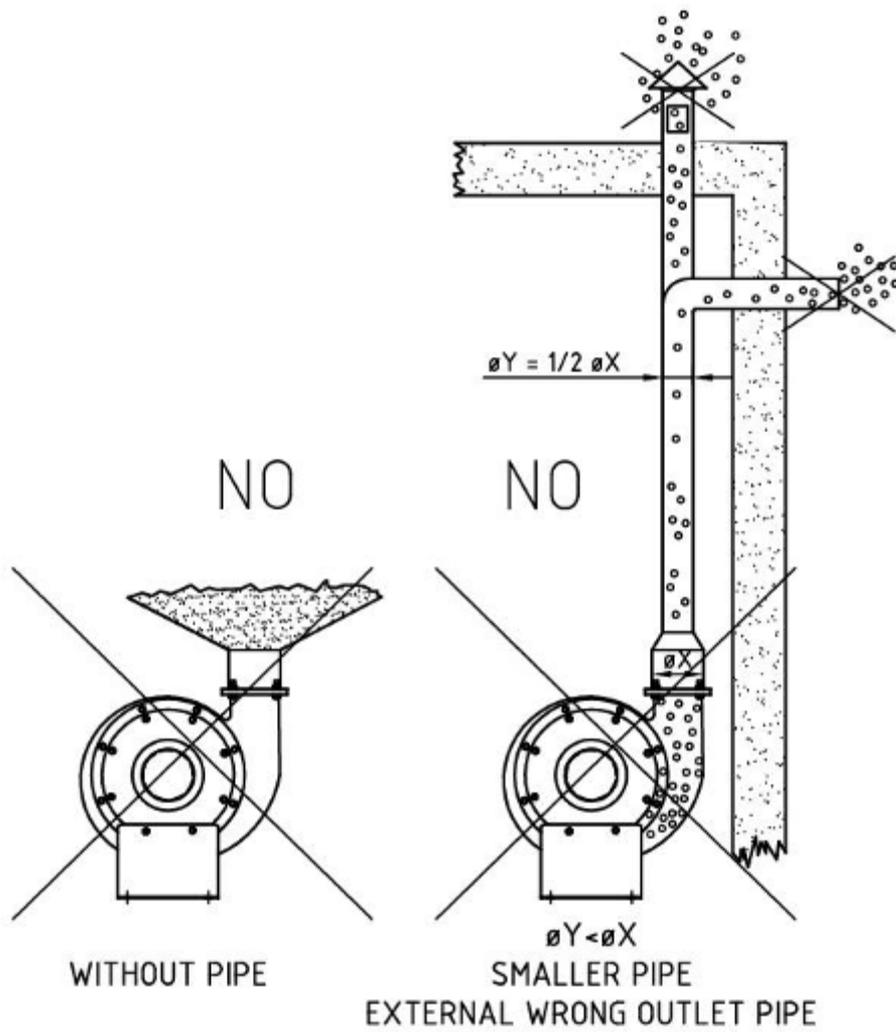
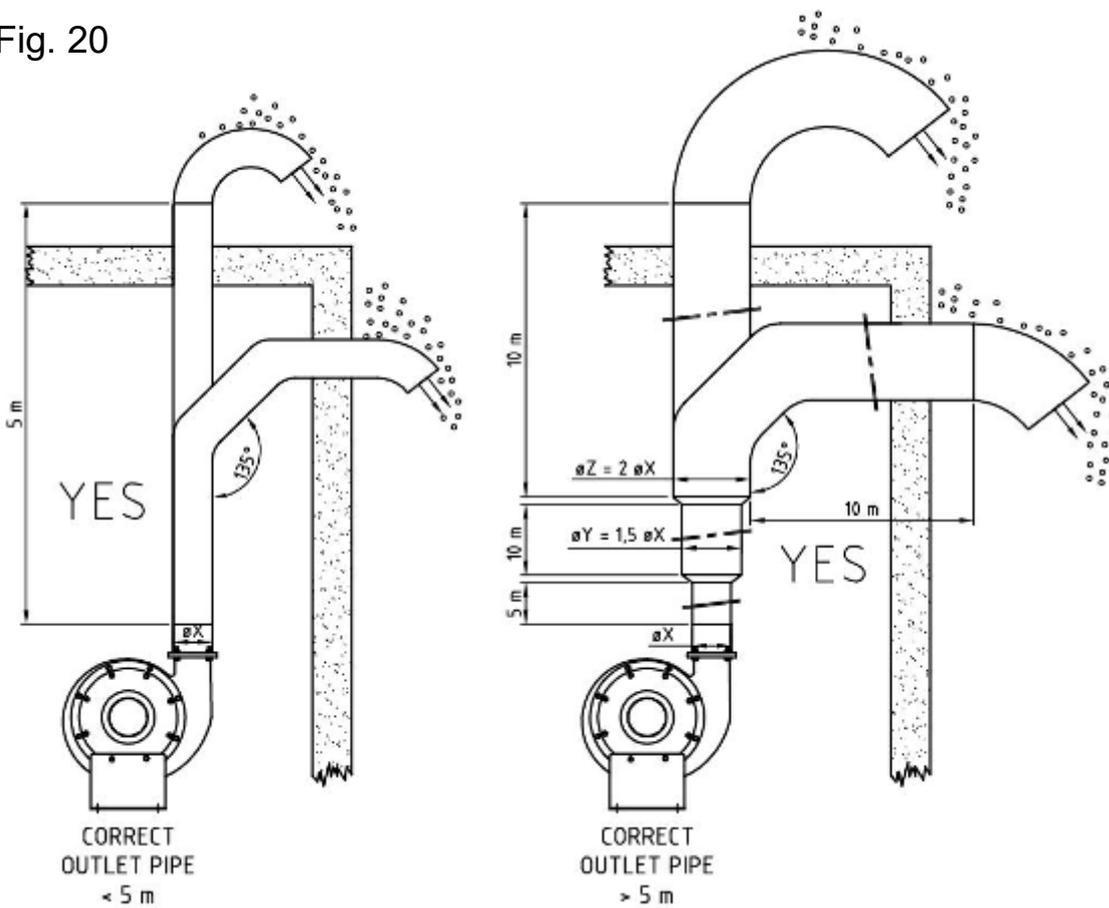


Fig. 20



Puesta en servicio

Ajuste del entrehierro

¡¡¡ATENCIÓN!!! Antes de ajustar la distancia entre los electrodos y el rodillo de descarga, apague el generador y desconéctelo de la red eléctrica. Deje que los electrodos se enfríen durante un mínimo de 10 minutos.

El espacio entre los electrodos y el rodillo es una parte importante del proceso de tratamiento corona. El espacio de aire debe ser lo suficientemente grande para que el material pase a través de él sin entrar en contacto con los electrodos, pero no tan grande como para que la descarga Corona sea desigual. Los tratadores de tipo de ensamblaje Corona Supplies vienen con ajustadores de precisión del entrehierro situados uniformemente a lo largo de toda la longitud del electrodo, lo que permite un ajuste preciso y uniforme del entrehierro Fig.21.

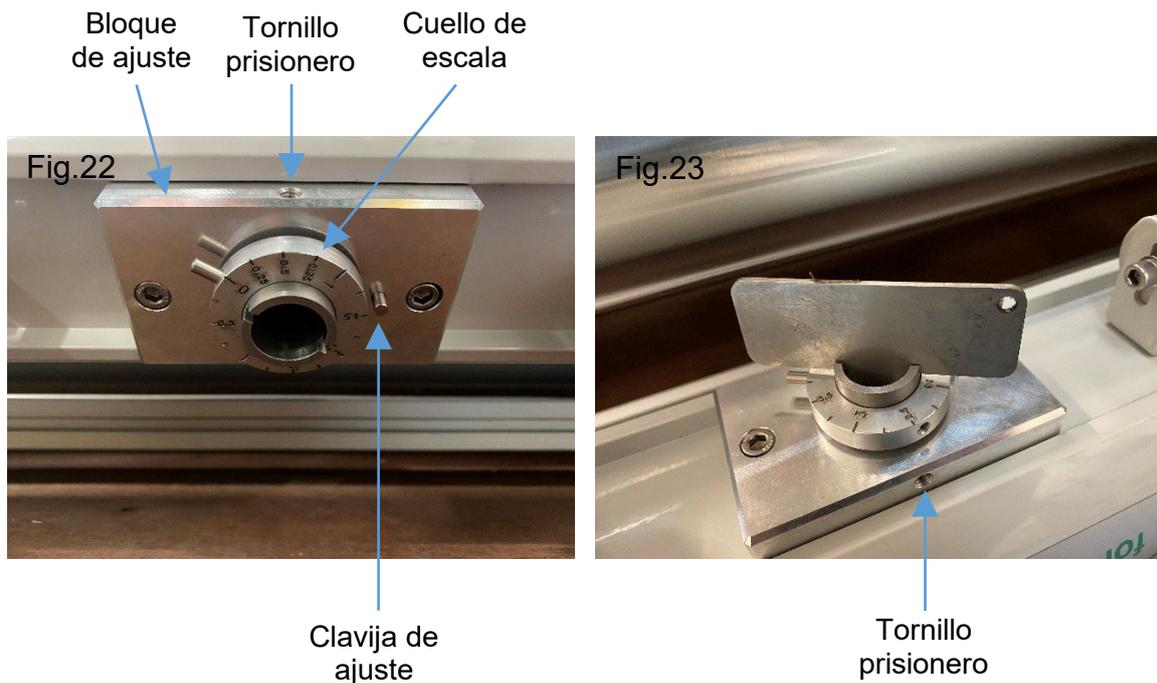
Antes de la entrega, el sistema de tratamiento se prueba por completo y el entrehierro se ajusta a 1,5 mm, que es el entrehierro óptimo para electrodos cerámicos en un rodillo de aluminio.

No obstante, la distancia entre los electrodos y el rodillo (entrehierro) debe comprobarse antes de la primera utilización, una vez montada la estación de tratamiento en la máquina cliente, y a intervalos regulares (véase la guía de mantenimiento). Para un rendimiento óptimo, el entrehierro debe ser de aproximadamente 1,5 mm.

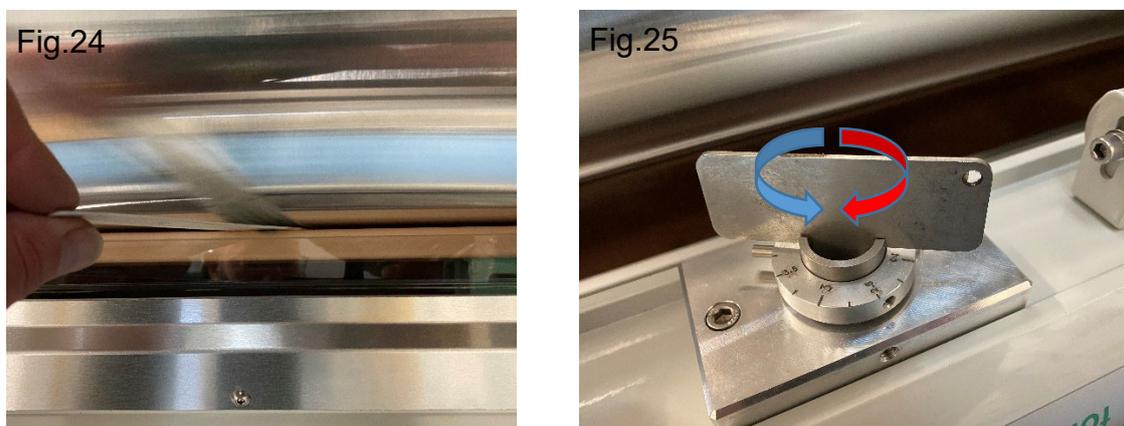


Ajuste del entrehierro tras la instalación de la máquina (instalación de un electrodo cerámico de recambio o de un cartucho de electrodos).

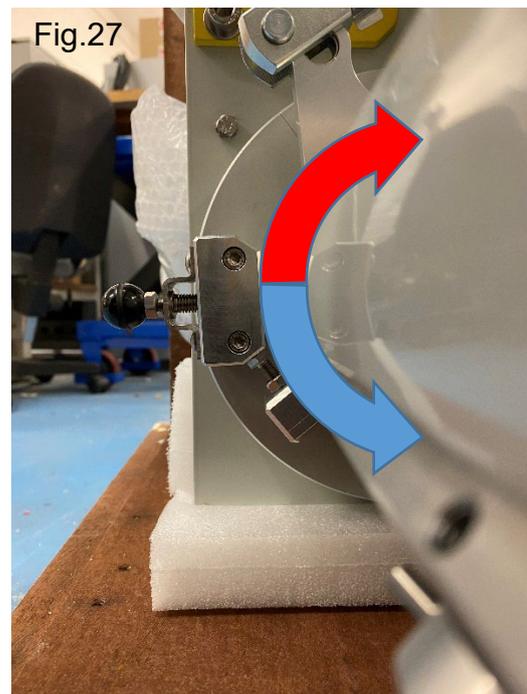
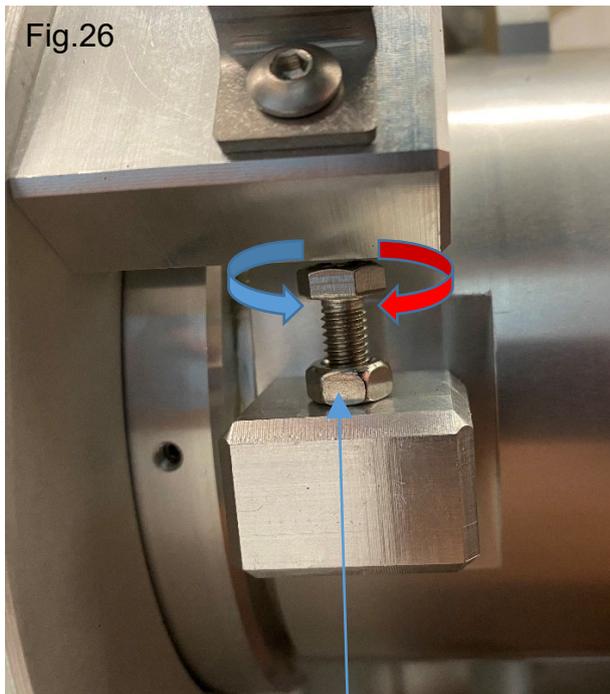
- Asegúrese de que el conjunto de electrodos está en posición de funcionamiento.
- Afloje los dos tornillos prisioneros (1/2 vuelta) en el bloque de ajuste Fig.22-23.



- Introduzca un trozo de material de 1,5 mm de grosor entre el electrodo cerámico y el rodillo en el lado de entrada del cartucho de electrodos en el centro de la máquina Fig.24. Gire el ajustador de separación **en el sentido contrario a las agujas del reloj** para alejar el electrodo del rodillo o **en el sentido de las agujas del reloj** para acercar el electrodo al rodillo Fig.25.



- Una vez ajustado el lado de entrada del cartucho de electrodos, el material de 1,5 mm debe moverse al lado de salida del cartucho para comprobar que la separación es la misma. Si la separación difiere, será necesario ajustar el regulador de inclinación para conseguir la separación correcta. Afloje la tuerca de seguridad y gire el tornillo hexagonal (en el sentido contrario a las agujas del reloj) para aumentar la separación o (en el sentido de las agujas del reloj) para reducir la separación en el lado saliente del conjunto. Apriete la tuerca de bloqueo una vez ajustada.



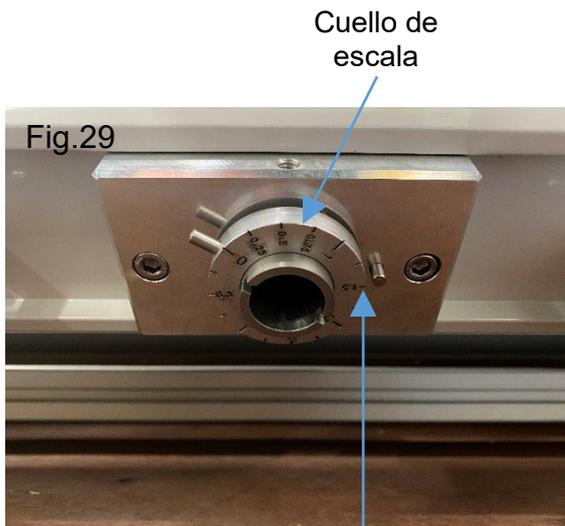
Tuerca de bloqueo

- Una vez que el entrehierro en el lado entrante y saliente del cartucho de electrodos está ajustado correctamente en el centro del conjunto, el proceso debe repetirse a lo largo del conjunto para asegurar que el entrehierro es uniforme a lo largo de toda la anchura del tratador Fig.28. Tenga en cuenta que la inclinación no debería requerir más ajustes.

Empieza aquí



- Una vez que la holgura sea uniforme en toda la longitud y a ambos lados del conjunto, vuelva a apretar los dos tornillos prisioneros (con los dedos) en los bloques de ajuste Fig.22-23.
- Si se ha ajustado alguno de los ajustadores de separación, los collares de escala deben realinearse de modo que la distancia de la separación sea adyacente al pasador de ajuste. Fig.29. Afloje el tornillo prisionero del collarín de bloqueo y gire el collarín hasta que la distancia de ajuste (1,5 mm) quede adyacente al pasador de ajuste y vuelva a apretar el tornillo prisionero. Fig. 30.



Separación de ajuste adyacente a la clavija de ajuste

Tornillo prisionero

Enclavamientos eléctricos

Durante la puesta en servicio, debe comprobarse el correcto funcionamiento de los enclavamientos de la estación de tratamiento antes de poner el sistema en producción. Los enclavamientos pueden comprobarse verificando la continuidad del circuito de enclavamiento con un multímetro (véase el diagrama del circuito) o conectando la estación de tratamiento al generador y controlando el LED de enclavamiento del panel frontal. Para comprobar el circuito de enclavamiento, asegúrese de que se cumple lo siguiente.

- Electrodo cerrado (posición de funcionamiento)
- Ventilador de extracción de ozono en marcha
- Botón de parada de emergencia desactivado
- Rodillo de presión en posición de trabajo (opcional)
- Tapas de acceso / puertas cerradas (opción)
- Ventilador de presurización en marcha (sólo opción zonas EX)

El circuito de enclavamiento debe estar ahora cerrado con continuidad en el circuito o el LED de enclavamiento del generador encendido.

- Los interruptores de posición de los conjuntos deben comprobarse abriendo los conjuntos de electrodos mediante la válvula neumática y comprobando que el circuito de enclavamiento se abre. El circuito debe abrirse casi inmediatamente cuando los conjuntos empiezan a moverse.
- El interruptor de flujo de aire debe comprobarse desconectando el ventilador de extracción de ozono. El circuito de enclavamiento debe abrirse en los 30 segundos siguientes a la desconexión del ventilador.
- El botón de parada de emergencia debe pulsarse para garantizar la apertura inmediata del circuito de enclavamiento.
- Los interruptores de posición del rodillo nip (opción) deben comprobarse abriendo el rodillo nip accionando la válvula neumática. El circuito de enclavamiento debe abrirse inmediatamente
- Los interruptores de la cubierta de acceso / puerta (opción) deben comprobarse abriendo las cubiertas / puertas una por una. El circuito de enclavamiento debe abrirse inmediatamente.
- El interruptor de presurización debe comprobarse desconectando el ventilador de presurización (opcional). El circuito de enclavamiento debe abrirse en los 30 segundos siguientes a la desconexión del ventilador.

!!!PELIGRO!!! Si alguno de los puntos anteriores no funciona correctamente, la máquina no se debe poner en producción y se debe contactar con el servicio técnico de Corona Supplies.

Puesta en marcha

Una vez finalizada la puesta en servicio, la estación de tratamiento puede entrar en producción.

Cinchas arriba

¡¡¡ATENCIÓN!!! Antes de colocar la cinta en la estación de tratamiento, asegúrese de que el generador está apagado. Deje que los electrodos se enfríen durante un mínimo de 10 minutos.

- Abra los conjuntos de electrodos mediante la válvula neumática.
- Pase el material sobre el rodillo asegurándose de que se desplaza en la dirección correcta, tal como se muestra en el dibujo de la estación del tratador.
- Asegúrese de que la banda esté bajo tensión antes de cerrar los conjuntos de electrodos mediante la válvula neumática.

Consulte el manual del generador para continuar con la puesta en marcha del sistema de tratamiento corona.

Mantenimiento

Para garantizar un funcionamiento sin problemas de su tratador corona, es necesario realizar un mantenimiento periódico. 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 desconectarse y aislarse de la red eléctrica antes de realizar cualquier trabajo en el tratador corona o en el generador.



Los electrodos cerámicos alcanzan temperaturas superiores a 150° C durante su funcionamiento. Cualquier trabajo en el interior de la estación de tratamiento corona sólo debe realizarse 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 10 minutos antes de abrir las extrusiones de los electrodos y retirar las cubiertas.

En caso de duda, póngase en contacto con el departamento de servicio de Corona Supplies.

Corona Supplies Ltd
UNIDAD G
Parque empresarial 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

ELECTRODOS CERÁMICOS / CARTUCHOS DE ELECTRODOS

Los electrodos cerámicos deben limpiarse periódicamente para mantener la eficacia del sistema y lograr la máxima vida útil. Se recomienda el siguiente programa de mantenimiento.

MENSUAL	6 MENSUALIDADES
<p>Abrir los conjuntos de electrodos y bloquearlos en posición de tránsito.</p> <p>Con la ayuda de un aerógrafo o un cepillo de cerdas duras, elimine el polvo y los residuos acumulados alrededor de los electrodos y las pantallas de metacrilato.</p> <p>Inspeccione si hay signos de formación de arcos alrededor de los bloques de montaje de PTFE, las banderas de soporte de electrodos, las pantallas de Perspex y las conexiones HT. Los arcos deben eliminarse con papel de lija.</p> <p>Compruebe si hay signos de humedad en el interior del cartucho. La humedad debe eliminarse con un paño y un disolvente ligero.</p> <p>Asegúrese de que todos los componentes estén secos y correctamente fijados antes de volver a poner la máquina en funcionamiento.</p> <p style="text-align: center;">CONSULTE EL PLANO 001-0016 PARA VER LOS DETALLES DE LOS CARTUCHOS DE ELECTRODOS Y LAS DESCRIPCIONES DE LAS PIEZAS.</p>	<p>Abrir los conjuntos de electrodos y bloquearlos en posición de tránsito.</p> <p>Retire los cartuchos de electrodos de las extrusiones como se describe en las páginas 25-26.</p> <p>Desmunte los cartuchos de electrodos y límpielos a fondo (véase trimestralmente).</p> <p>Asegúrese de que todos los componentes estén secos y correctamente fijados antes de volver a colocar los cartuchos en las extrusiones.</p> <p>Compruebe el espacio de aire entre los electrodos y el rodillo base y ajústelo según sea necesario para conseguir un espacio de aproximadamente 1,00 - 1,50 mm. Asegúrese de que la separación es uniforme a lo largo de cada electrodo. Puede ser necesario ajustar el tornillo de inclinación para garantizar que la separación sea la misma en los lados entrante y saliente del cartucho de electrodos.</p>

EXTRACCIÓN DEL CARTUCHO DE ELECTRODOS.

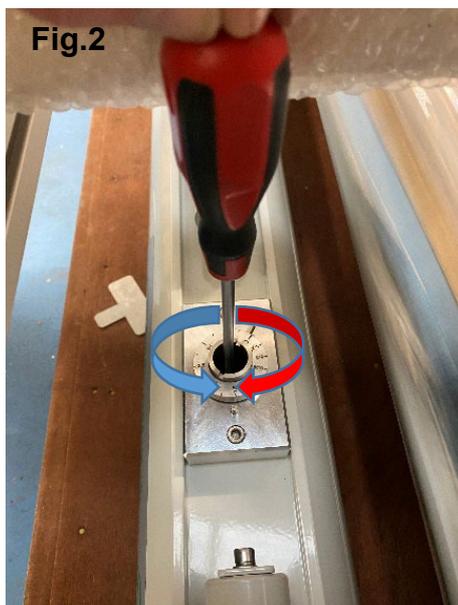
Para retirar el cartucho de electrodos de la extrusión, siga los pasos que se indican a continuación.

- Retire el clip que sujeta el extremo de la horquilla del vástago del cilindro neumático a la horquilla del cubo de montaje y gire la extrusión hasta que se pueda acceder a los ajustadores de holgura. Fig.1



- Inserte un destornillador grande de punta plana en cada ajustador de separación y gírelo un cuarto de vuelta **en sentido antihorario** para desbloquear el cartucho Fig.2-3. Para bloquear el cartucho gírelo **en sentido horario**.

¡¡¡PRECAUCIÓN!!! Se debe tener cuidado de que el cartucho de electrodos no pueda caerse de la extrusión cuando se desbloquee el último ajustador.



- Retire el cartucho de electrodos sujetándolo por ambos extremos (para unidades más largas pueden ser necesarias dos personas) y tirando suavemente de él para separarlo de la extrusión. Fig.4.



- Al sustituir el cartucho de electrodos, siga los pasos anteriores pero a la inversa, teniendo cuidado de alinear la conexión HT antes de empujar el cartucho de electrodos a su sitio.

EXTRUSIONES / NEUMÁTICA

6 MENSUALIDADES

Asegúrese de que las extrusiones de los electrodos pueden abrirse y cerrarse libremente. Ajuste el regulador de presión para que las extrusiones se abran ligeramente en caso de que un "bulto" atraviese el tratador corona. Presión recomendada aproximadamente 1 Bar. Véase la página 12 de este manual

Asegúrese de que los reguladores de holgura se mueven libremente. Lubrique con grasa si es necesario.

Asegúrese de que las conexiones HT situadas en el interior de la extrusión están limpias y no presentan daños. Si es necesario, puede utilizarse un disolvente ligero para limpiar el aislante cerámico. Los aislantes cerámicos agrietados deben sustituirse.

Asegúrese de que los interruptores de enclavamiento funcionan correctamente y están bien sujetos al alojamiento de los cojinetes. El interruptor de enclavamiento debe funcionar casi inmediatamente cuando la extrusión empieza a girar.

Asegúrese de que los contrapesos estén bien sujetos a las extrusiones.

VER DIBUJO 001-0010 a 001-0015 PARA DETALLES Y DESCRIPCIÓN DE PIEZAS.

TAPAS Y PUERTAS DE ACCESO (OPCIÓN) (UNIDADES PRESURIZADAS instaladas en zonas EX)

Es importante asegurarse de que todas las cubiertas de la máquina están correctamente colocadas para que el tratador corona permanezca bajo presión positiva. La acumulación de suciedad en el interior de las cubiertas también puede contaminar la banda si se sueltan.

MENSUAL	6 MENSUALIDADES
<p>Compruebe que las cubiertas y las ventanas están correctamente colocadas y que todos los tornillos de fijación están en su sitio.</p> <p>Compruebe que los interruptores de enclavamiento funcionan correctamente, están en buen estado y bien sujetos al bastidor.</p>	<p>Retire las cubiertas y elimine los residuos acumulados con un cepillo de cerdas duras.</p> <p>Limpie las mirillas y sustituya las que estén dañadas o falten.</p>

ROLLOS

Los rodillos y los cojinetes requieren muy poco mantenimiento. Después de un tiempo, la superficie del rodillo empezará a oxidarse, especialmente en las partes del rodillo situadas fuera de la trayectoria normal de la banda. Como la corona produce un alto nivel de ozono, esto es inevitable y no debería afectar al proceso de tratamiento corona.

6 MENSUALIDADES	ANUAL
<p>Limpie los rodillos. Los rodillos de aluminio desnudo y los rodillos con revestimientos conductores (ST42) deben limpiarse con un disolvente ligero.</p> <p>Compruebe que los rodillos giran libremente. Si los rodillos no giran libremente, compruebe el espacio de aire entre los electrodos y el rodillo para asegurarse de que los electrodos no impiden la rotación de los rodillos.</p> <p>Los rodamientos deben comprobarse y sustituirse si están desgastados.</p>	<p>Compruebe que los rodillos giran concéntricamente. Si los rodillos se mueven lateralmente en cualquier eje, puede ser necesario sustituir los rodamientos.</p> <p>Elimine las acumulaciones sueltas de oxidación con un cepillo de alambre.</p> <p>Si la oxidación empieza a afectar al tratamiento, puede ser necesario eliminar la capa superficial del rodillo o sustituirlo.</p>

INTERLOCKS

El circuito de enclavamiento debe comprobarse periódicamente para garantizar el funcionamiento correcto y seguro del sistema corona. La no realización de estas comprobaciones puede dejar el sistema inseguro.

Mensualmente

Compruebe que todos los interruptores de enclavamiento funcionan correctamente y están bien sujetos a la estructura, la puerta o la ventana del tratador corona. Cuando se abre un interruptor de enclavamiento, la corona debe detenerse inmediatamente. Los interruptores están instalados en las puertas y ventanas de apertura, en las extrusiones de los electrodos y en el sistema de extracción de ozono y presurización (sólo unidades presurizadas). También puede haber un botón de parada de emergencia montado cerca de la estación del tratador corona.

PARA MÁS INFORMACIÓN, CONSULTE EL PLANO "ESQUEMA DE CONEXIONES - INSTALACIÓN DEL TRATADOR" SUMINISTRADO CON SU SISTEMA CORONA.

SISTEMA DE EXTRACCIÓN POR OZONO

El sistema de extracción de ozono no sólo elimina el ozono producido durante el proceso de tratamiento corona, sino que también enfría los electrodos durante el funcionamiento. Es importante que el sistema de extracción funcione de forma eficiente para evitar el sobrecalentamiento de los electrodos, que provocaría un fallo prematuro, y para eliminar el riesgo de fugas de ozono hacia la zona de trabajo. Si el tratador corona está presurizado (zona EX), el ventilador y los conductos también deben comprobarse como se describe a continuación.

6 Mensual

Compruebe si hay obstrucciones en el conducto de extracción y en el impulsor del ventilador. El material extraviado puede ser fácilmente aspirado por el sistema de extracción y el ventilador, reduciendo el caudal de aire.

Compruebe que no haya fugas ni conductos dañados, especialmente en los conductos que van del ventilador a la atmósfera, ya que están sometidos a presión positiva. El ozono es más pesado que el aire y caerá al suelo por conductos dañados o con fugas por encima de la altura de la cabeza.

Garantía y servicio posventa

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

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

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

- a)** Se nos informa rápidamente por teléfono o 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 averiado deberá ser devuelto a nuestras oficinas en el 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 se debe a un uso inadecuado del equipo o hay indicios de manipulación con herramientas y/o personal no autorizado o el equipo no se ha utilizado de acuerdo con el manual de instrucciones, no nos haremos 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 LE HA SIDO SUMINISTRADO POR:



Corona Supplies Ltd
para todas sus necesidades en corona

Unidad G
Parque empresarial 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