

Manual de instrucciones

F300



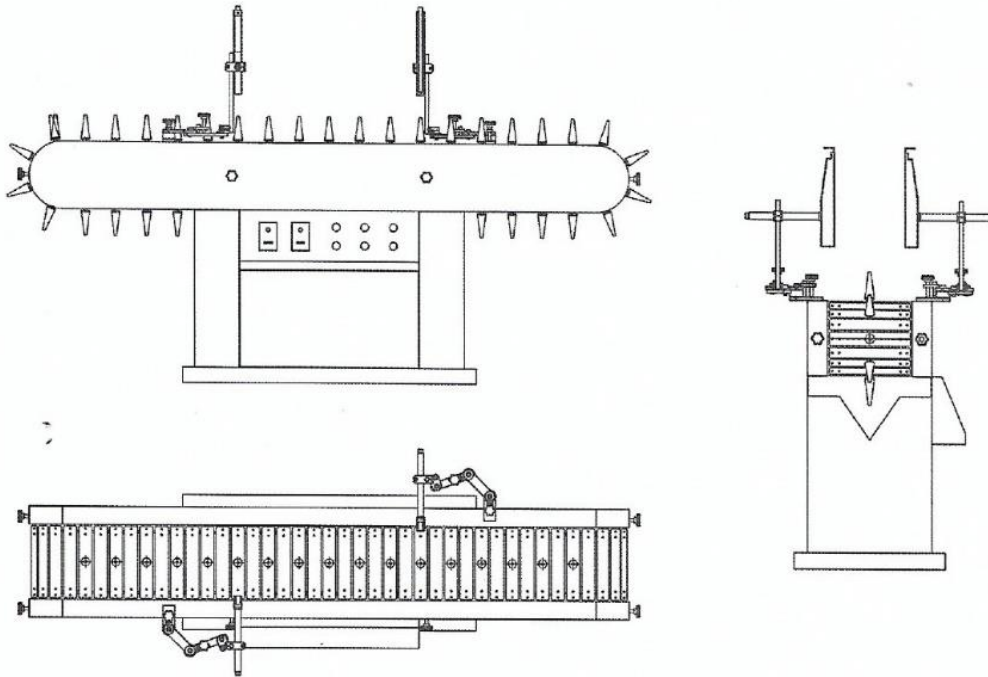
1. Ficha técnica

Diámetro de las piezas	Ø12~24mm
Altura de las piezas	20~300 mm
Aire comprimido	6 bar
Gas	1-4 bar
Conexión eléctrica	220 V

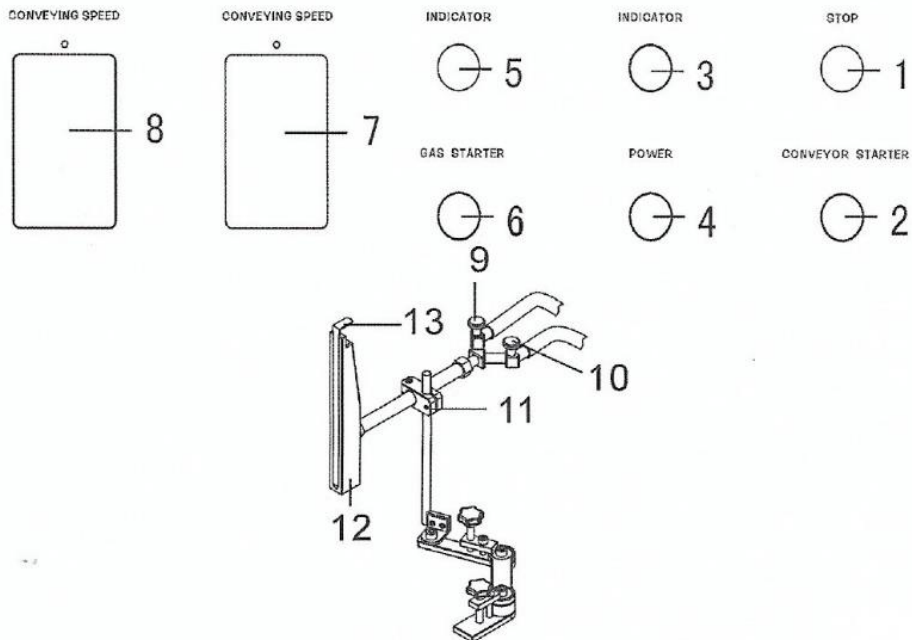
2. Funcionamiento

- a) Conecte la máquina a la fuente eléctrica, junto al aire comprimido y el gas (el conector se encuentra en la parte inferior del bastidor de la máquina).
- b) Presione “4” para conectar la electricidad. Revise “3” para ver si las luces se encienden o no.
- c) Presione “1” para iniciar la cinta, presione “8” para ajustar la velocidad de esta.
- d) Ajuste “11” para apretar la perilla para ajustar la boquilla de la llama a la altura correcta.
- e) “7” para ajustar la velocidad de rotación del objeto. El objeto puede salir disparado si la velocidad es muy alta.
- f) Apagar la válvula de gas con el botón “9”, que se conecta al tubo rojo, luego presione “6” para llenar la boquilla de la llama con gas y aire comprimido. Compruebe “5” para ver si se enciende o no.
- g) Desenganche el deflector de llama “13”, encienda nuevamente “9”, luego ajuste el aire comprimido con “10”, el cual conecta el tubo azul. Ajuste la corriente de aire comprimido al mínimo, luego encienda la boquilla de la llama “12”.
- h) después de encender, gire la válvula de gas “9” y la válvula de aire comprimido “10” para ajustar la llama a la condición correcta. Entonces puede comenzar con el pretratamiento.
- i) Para cualquier accidente, por favor, pulse “1” para parar la máquina.

2.1 Diseño del contorno



2.1 Operación



3. Instrucciones de seguridad

3.1 Requisitos para explotador y personal operario

- Solo personal formado, que conozca los peligros inherentes al proceso y cómo evitarlos, puede manejar la instalación.
- Manejar la instalación conforme a las instrucciones de uso recogidas por escrito por el fabricante.
- El sistema F300 es una semimaquina completa con todos los accesorios para el pre tratamiento de cualquier tipo de objeto cilindrico o plano. Por ese motivo, en cada caso debera adecuarse la instalacion con las medidas de proteccion y seguridad oportunas para el tipo de productos a tratar y el modo en que interactuaran los operadores.
- Observar todas las instrucciones de seguridad y de advertencia colocadas en la instalación y de las instrucciones de uso. Para el funcionamiento de la instalación, tener en cuenta también todas las normas nacionales aplicables de seguridad.
- Solo operar la instalación en estado seguro y funcional.
- Todos los dispositivos de protección que pudieran ser necesarios deberan ser incluidos a la instalacion y tienen que estar presentes y operativos. No ignore, deshabilite ni retire los dispositivos de protecciónnecesarios en cada caso.
- Si no se puede apagar la instalación para corregir un fallo, es posible que los dispositivos de protección deban eludirse para fines de inspección y mantenimiento. Solo el personal cualificado puede realizar este trabajo. En este caso, utilizar planes de trabajo seguros para garantizar un nivel de seguridad equivalente. Volver a instalar los dispositivos de seguridad inmediatamente después de completar los trabajos de mantenimiento.
- El funcionamiento eficaz del dispositivo de seguridad y de control deberá recaer en la responsabilidad de personal capacitado, que esté encargado de comunicar a los supervisores todos los riesgos y errores que se originen durante el funcionamiento de la instalación.
- Si la instalación se apaga por la intervención de un dispositivo de protección, la instalación no debe volver a ponerse en funcionamiento hasta que el personal técnico autorizado haya solucionado el fallo.
- En caso de fallos funcionales, desconectar la instalación inmediatamente y asegurarla contra una reconexión. Solucionar los fallos inmediatamente.
- Las instrucciones de uso deben actualizarse cuando se realicen cambios después de la instalación inicial.

3.2 Requisitos del lugar de emplazamiento

3.2.1 Superficie de apoyo y entorno

- Asegurar que la instalación cuenta con un apoyo estable.
- La instalación debe estar alejada o aislada de materiales inflamables de manera que no se puedan alcanzar temperaturas superiores a 655 °C de potencia térmica total.

3.2.2 Suministro de aire seguro

- El espacio, en el que se utilice la instalación, debe contar una ventilación que garantice una entrada de aire fresco suficiente y se respeten los valores límite de exposición profesional vigentes en la actualidad.
- Si no se dispone de entrada de aire fresco, proporcionar un sistema de aspiración.

3.3 Seguridad en la instalación, mantenimiento y reparación

El sistema solamente puede ser instalada, sometida a mantenimiento y reparada por personal técnico cualificado e instruido. Los trabajos realizados por personal no autorizado ni instruido pueden provocar situaciones peligrosas.

- Hay que garantizar que no se vea afectada la seguridad de la instalación.

Antes de la ejecución de trabajos de instalación, mantenimiento o reparación, asegurar la instalación contra un encendido accidental:

- Apagar el interruptor principal y asegurarlo contra reconexiones o colocar una placa de advertencia en el mismo.

- Asegurarse de la ausencia de tensión.
- Tras la ejecución de los trabajos de reparación, comprobar la seguridad operativa de la instalación mediante un funcionamiento de prueba.

Se pueden realizar modificaciones en la instalación solo previa consulta por escrito al fabricante . Solo pueden utilizarse piezas de repuesto originales.

3.4 Peligros

- Proteger el quemador contra el contacto accidental.
- Asegurarse de que haya una conexión a tierra segura con la instalación.
- No abrir la carcasa eléctrica de la instalación durante el funcionamiento.
- No tocar las piezas conductoras de alta tensión en la carcasa eléctrica.

- Tomar las medidas oportunas para tener un proceso productivo seguro, sin riesgos para los operarios o la instalación.

3.5 Comportamiento en caso de olor a gas

ADVERTENCIA ¡Peligro de explosión! Si se detecta olor a gas, hay que adoptar las siguientes medidas de seguridad:

- Evitar el fuego abierto y la formación de chispas.
- No encender ni apagar ninguna luz.
- No accionar ningún aparato eléctrico.
- Abrir puertas y ventanas.
- Cerrar llave esférica de gas (posible fuga en la instalación de llama de gas).
- Cortar el suministro de gas (p. ej. tubería de gas) (posible fuga en la tubería de gas externa).
- Comprobar la instalación en busca de fugas.
- Encargar la comprobación de la instalación de gas a instaladores de gas y fontaneros autorizados o distribuidores de gas regionales competentes.

3.6 Peligro de explosión

Mediante el escape incontrolado de gas puede formarse una mezcla explosiva de gas y aire en el aire ambiente. Si hay una fuente de ignición, puede producirse una explosión.

- Cuando no se utilice la instalación, cerrar la llave esférica de gas.
- Mantener el aire ambiente de la instalación siempre libre de gases inflamables.
- Garantizar siempre una buena ventilación.
- El personal técnico autorizado deberá comprobar regularmente la estanqueidad de las tuberías conductoras de gas, como mínimo cada 2 semanas (en función del desgaste de las tuberías).
- El personal técnico autorizado deberá realizar una comprobación anual de la seguridad de los componentes relevantes para la seguridad, al menos, una vez al año.
- Cambiar los tubos flexibles conductores de mezcla de aire y gas en función del desgaste o, como mínimo, cada 5 años.
- No cambiar el diámetro de dichos tubos.
- En caso de abastecimiento por bombonas de gas hay que comprobar la estanqueidad de la conexión después de cada cambio de bombona.

3.7 Peligro de quemaduras

En la zona de la llama del quemador, se producen altas temperaturas de aproximadamente 1800 °C. Como resultado, la carcasa del quemador y el electrodo de encendido se calientan. Incluso tras la desconexión del quemador, la carcasa del quemador y los electrodos presentan aún elevadas temperaturas. Un contacto directo con las superficies calientes puede provocar quemaduras.

- Proteger el quemador contra el contacto accidental.
- Tras apagar la llama, no tocar la carcasa del quemador antes de que se haya enfriado.

3.8 Peligro de incendio

Existe peligro de incendio, si la llama actúa durante demasiado tiempo sobre material inflamable.

- Ajustar la potencia del quemador y la velocidad de procesamiento de manera que el material no resulte dañado por un calor excesivo ni se incendie.
- Tener al alcance extintores cerca de la instalación.
- En caso de fallo durante el proceso de tratamiento, apagar el equipo de llama.
- Si la instalación funciona con otros gases inflamables para los que no se ha preconfigurado la instalación, una mayor longitud de la llama puede prender fuego al material a tratar.

3.9 Norma de emisión electromagnética

Durante el proceso de encendido, pueden producirse fallos relevantes para CEM.

- En caso necesario, adoptar medidas de precaución.

3.10 Indicaciones para evitar daños materiales en la instalación

Respetar la presión de gas máxima permitida de 100 mbar.

4. Instalación

¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de sufrir lesiones por manipulación incorrecta!

Solo el personal técnico autorizado, capacitado para detectar riesgo y evitar posibles peligros, por ejemplo, técnicos de Croma Ibérica, puede realizar la instalación y puesta en servicio.

4.1 Emplazamiento de la instalación

La instalación se suministra completamente lista para montar. Solo se puede utilizar en espacios cerrados a temperatura ambiente normal. Por principio no es apta para un emplazamiento en el exterior.

- Proporcionar ventilación adecuada para cumplir con los valores límite de exposición profesional vigentes en la actualidad. En caso contrario, puede producirse una escasez de oxígeno en el aire ambiente.
- Tener en cuenta la longitud del tubo de mezcla de aire y gas.
- Tener en cuenta la longitud del cable de encendido y de control.

4.2 Instalación de quemadores

Si se necesitan soportes especiales, ponerse en contacto con Croma Ibérica



ADVERTENCIA

Los cambios por cuenta propia pueden causar un considerable riesgo para la seguridad. Está prohibido un procesamiento mecánico de los quemadores, p. ej. colocando taladros.



ADVERTENCIA

Peligro de incendio por una excesiva generación de calor si se sobrepasa el rango de potencia permitido o por un ajuste inapropiado del quemador.

- Utilizar los quemadores siempre en el rango de potencia permitido (véanse Datos técnicos).
- Tener en cuenta la distancia desde el quemador a la superficie del material y la duración del tratamiento para que el material no sufra daños ni se incendie.
- Tener en cuenta el calor generado durante la instalación del quemador. Si resulta inevitable que las piezas de la máquina se sobrecalienten, proporcionar refrigeración.

La distancia respecto al material a tratar depende esencialmente del material a tratar y de la velocidad de procesamiento. Según nuestra experiencia, los mejores resultados se obtienen con las siguientes distancias: Con quemadores de una fila con distancias de entre 25 y 50 mm, con quemadores de dos filas con distancias de entre 30 y 70 mm y con quemadores de tres filas con distancias de entre 50 y 100 mm.

- Instalar el quemador de modo que se consiga el efecto de tratamiento óptimo.

4.3 Instalación del tubo flexible de mezcla de aire y gas

¡ADVERTENCIA! Peligro de explosión por mezcla inflamable de gas y aire si se utilizan conductos o tubos flexibles inadecuados o defectuosos.

Para la mezcla de gas y aire utilizar únicamente conductos y tubos flexibles adecuados en buen estado. En caso de duda, ponerse en contacto con Croma Ibérica.

No cambiar el diámetro de dichos tubos.

Antes de la puesta en servicio, comprobar la estanqueidad de las conexiones, p. ej. mediante un spray para la detección de fugas

- Instalar el tubo de mezcla de aire y gas desde el armario mecánico hasta el quemador.
- No modificar el tubo de mezcla de aire y gas preconfeccionado sin consultarlo con Croma Ibérica. Mantener el tubo de alimentación de la mezcla de gas y aire lo más corto posible. Si se desea otra longitud, ponerse en contacto con Croma Ibérica.
- Dado que no se puede realizar un control de la presión por razones técnicas, en la puesta en servicio tiene que comprobarse la estanqueidad de las conexiones bajo condiciones normales de servicio, p. ej. mediante un spray para la detección de fugas.

4.4 Conectar el circuito de encendido y de vigilancia al quemador



ADVERTENCIA de tensión eléctrica.

Peligro de descarga eléctrica, si se realizan trabajos con el equipo bajo tensión eléctrica.

- Apagar la instalación mediante el interruptor principal antes de realizar trabajos en la instalación.

- Utilizar únicamente cables de encendido y de control apropiados. En caso de duda, ponerse en contacto con Croma Ibérica.
- Conectar los cables de encendido y de control al electrodo de encendido.

4.5 Realización de una buena conexión a tierra



ADVERTENCIA de tensión eléctrica.

Peligro de descarga eléctrica en la instalación, si falta la puesta a tierra.

- Garantizar que siempre exista una conexión a tierra segura con la carcasa del quemador y el armario de control para el encendido y el control de la llama.

El encendido del quemador se realiza mediante una alta tensión de 5 kV~ con una corriente de 10 mA. El control de la llama se realiza mediante una medición de la corriente de ionización con tensión alterna de 230 V.

- Establecer una conexión a tierra segura con el quemador y el armario de control.

4.6 Conexión del suministro de gas

Para la instalación, hay que tener en cuenta las normativas de prevención de accidentes, así como las directivas nacionales para la utilización de gas licuado en áreas industriales. Solo instaladores de gas y fontaneros autorizados o distribuidores de gas regionales competentes puede realizar la instalación y la comprobación de la instalación de gas.



WARNING

La instalación de tratamiento por llama solo puede operarse con la llave esférica de gas en la entrada de gas. En caso contrario no se cumpliría con la norma EN 746.

- Conectar la llave esférica de gas incluida a la entrada de gas del armario mecánico (véase apartado 5.3).

AVISO

- **Respetar la presión de gas máxima permitida de 100 mbar/10 kPa.**

- Tener en cuenta el tipo de gas ajustado de fábrica especificado en los datos técnicos.
- Conectar la llave de gas a la entrada de gas de la instalación.
- Establecer la conexión al suministro de gas a través de un regulador de presión, en caso de duda, con una protección adicional mediante un seguro contra sobrepresión de gas.
- Comprobar la estanqueidad de la conexión de gas por ambos lados.
- En caso de abastecimiento por bombonas de gas, hay que comprobar la estanqueidad de la conexión después de cada cambio de bombona, p. ej. mediante un spray para la detección de fugas.

4.7 Conexión eléctrica

- Conectar la instalación conforme a las normas locales y según el esquema de conexiones (véase anexo).
- Tener cuidado de que coincida la tensión de servicio con la tensión de la red.
- Establecer una conexión a tierra adecuada a la instalación.

AVISO

Las salidas de señales de la instalación de gas se realizan como contactos de relé aislados galvánicamente. Las entradas de inicio y reinicio están conectadas con 24 V CC a aproximadamente 10 mA. La entrada de reinicio no se puede manejar mediante un control automático.

AVISO

El usuario es responsable de posibles interferencias electromagnéticas derivadas de la instalación en funcionamiento.

- En caso necesario, adoptar medidas de precaución.

5. Mantenimiento y revisión

Conforme a las normativas de prevención de accidentes, hay que realizar una comprobación de la estanqueidad y de la seguridad.



ADVERTENCIA

Solo el personal técnico cualificado puede realizar los trabajos en las tuberías y en los componentes relevantes para la seguridad.



¡ATENCIÓN! Superficies calientes.

Peligro de quemaduras por superficies calientes en la zona del quemador tras desconectar la instalación.

- Primero dejar enfriar el quemador y las partes contiguas calientes.

5.1 Sustitución del tubo de mezcla

- Para la mezcla de gas y aire utilizar solo conductos y tubos flexibles que sean aptos para los medios correspondientes y estén en buen estado.
- Antes de la puesta en servicio, comprobar la estanqueidad de las conexiones, p. ej. mediante un spray para la detección de fugas

6. Formularios

Protocolo de puesta en servicio 1: registro de los ajustes básicos, resultados del Tratamiento

Cliente:	
Tratamiento de:	
Proceso de trabajo:	

Tipo de instalación: _____

Número de instalación: _____

Quemador _____

Ajuste de presostato de gas: _____

Ajuste de presostato de aire: _____

Presión de entrada: _____

Comprobación de estanqueidad realizada sí no

Velocidad de la máquina/tiempo de ciclo _____

Flujo de aire Rango de ajuste: _____

Ajuste de trabajo: _____

Flujo de gas Rango de ajuste _____

Ajuste de trabajo: _____

Distancia quemador – superficie _____

Energía superficial anterior _____

Energía superficial posterior _____

Lugar, fecha: _____

Inspector	
Empresa:	
Nombre:	
Firma:	

Cliente	
Nombre:	
Firma:	

Formulario para registrar cambios

Cambio realizado en la instalación (p.ej. reparación, renovación o cambio de piezas, modificación de las condiciones de servicio):

Fecha del cambio:

Modificaciones resultantes en el manejo:

Firma:

