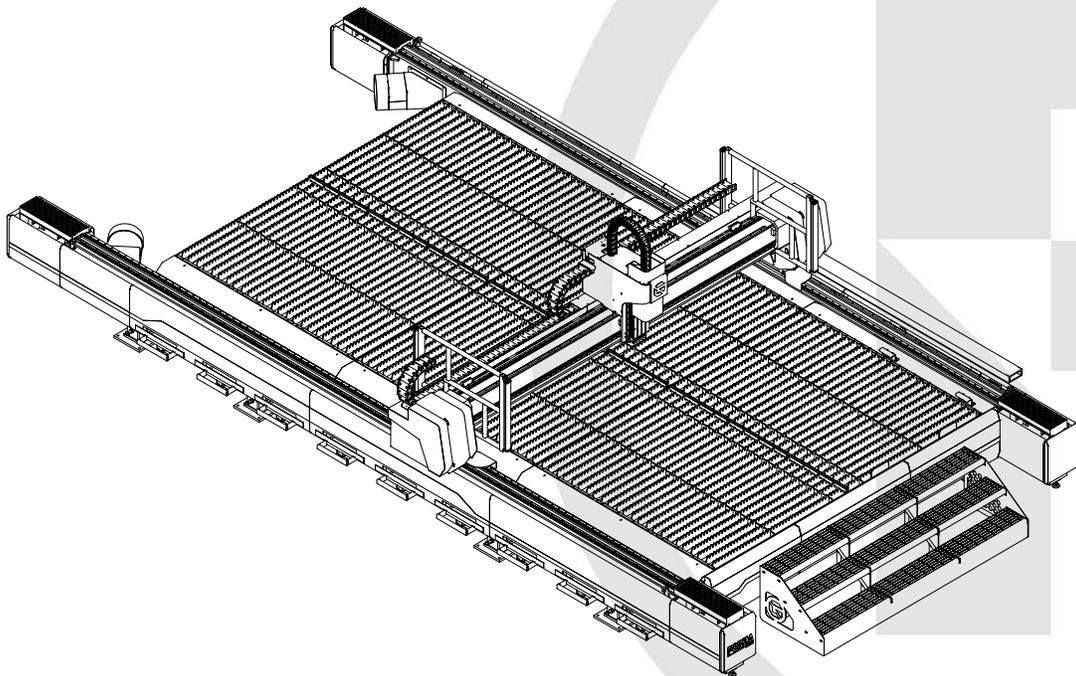


# FORZA GOLIAT

## 12000W

### CAMBIO DE BOQUILLA Y CERÁMICO



## INDICACIONES GENERALES

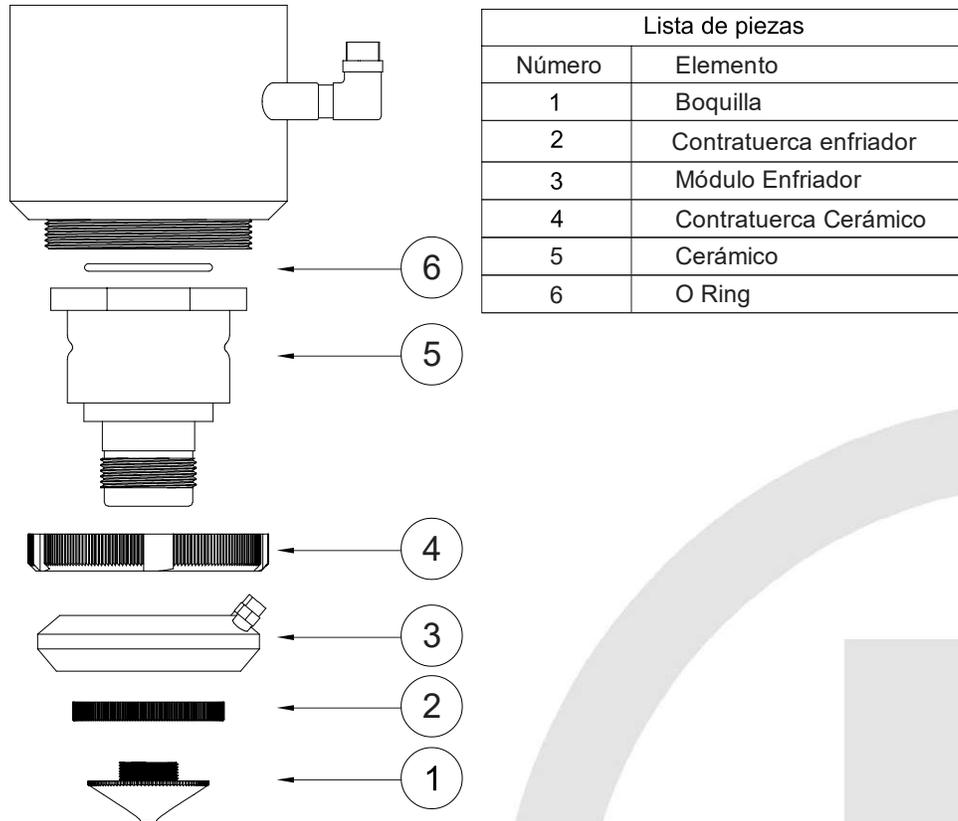
El presente documento es **una parte extraída del MANUAL DE USUARIO** que contiene toda la información relativa al uso conforme a lo previsto en la máquina LÁSER suministrada. Toda la información de este documento se dirige a personas con conocimientos básicos sobre el manejo de máquinas controladas por software. Se presuponen conocimientos generales sobre seguridad laboral y uso de un PC con sistema operativo Microsoft Windows®.

Lea con atención **todas las medidas de seguridad expuestas en el documento MANUAL DE USUARIO**, no asuma ninguna información de este documento sin haber leído completamente el documento MANUAL DE USUARIO.

## INDICE DE CONTENIDOS

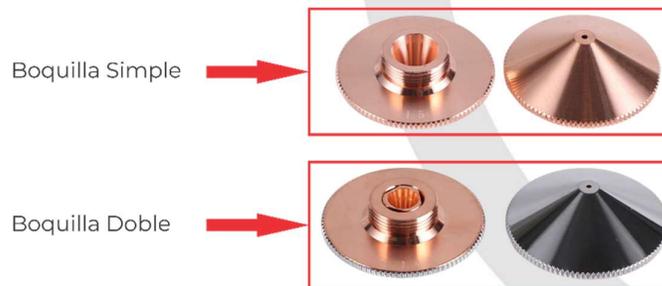
INDICACIONES GENERALES.....	2
COMPONENTES.....	4
TIPOS DE BOQUILLAS.....	4
CAMBIO DE BOQUILLA.....	5
COLOCACIÓN DE LA BOQUILLA.....	6
AJUSTE DE LAS TUERCA DE SUJECIÓN.....	7
CAMBIO DE CERÁMICO.....	8
CALIBRACIÓN DEL SENSOR.....	9
RECOMENDACIONES.....	9

## COMPONENTES



Lista de piezas	
Número	Elemento
1	Boquilla
2	Contratuerca enfriador
3	Módulo Enfriador
4	Contratuerca Cerámico
5	Cerámico
6	O Ring

## TIPOS DE BOQUILLAS

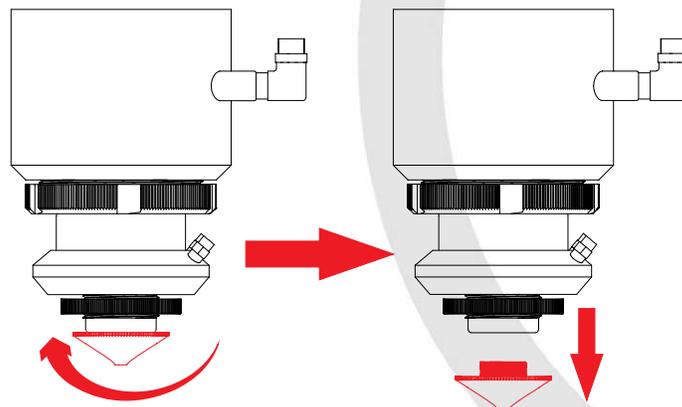


a) Boquilla simple (Cortes con Aire o nitrógeno)

b) Boquilla doble (Cortes con oxígeno)

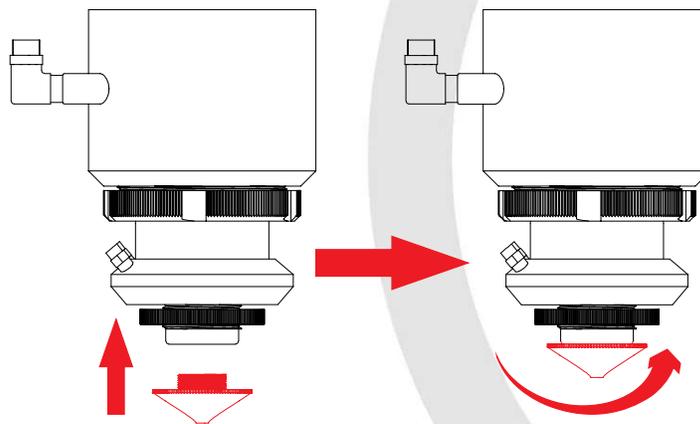
## CAMBIO DE BOQUILLA

- La máquina debe estar detenida.
- Para retirar la boquilla, gire en el sentido que se muestra en la imagen.
- Cambie la boquilla dependiendo del trabajo que se vaya a realizar: utilice una boquilla **SIMPLE** para el corte con compresor de aire o nitrógeno, y una boquilla **DOBLE** para cortes con oxígeno.
- Verifique que la boquilla esté en buen estado, especialmente el orificio de salida de aire, el cual debe verse visualmente circular.
- Si aprecia que el orificio de salida de aire está deformado botar la boquilla.
- **Problemas al usar una boquilla defectuosa:** el corte presenta rebaba, la mitad del corte sale bien y la otra mitad presenta rebaba, se observan chispas en la parte superior del corte, se genera escoria en el agujero de salida debido a un flujo de aire deficiente.



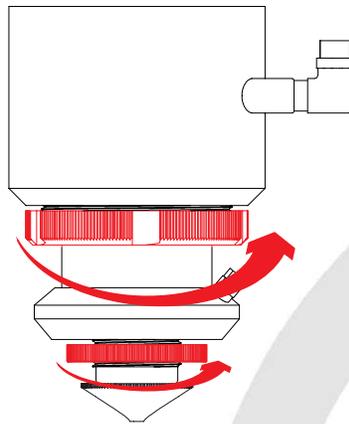
## COLOCACIÓN DE LA BOQUILLA

- a) Coloque la boquilla de manera perpendicular.
- b) No fuerce el ajuste de la boquilla; esta debe girar libremente si se ha colocado correctamente.
- c) Gire la boquilla en el sentido que se indica en la imagen.
- d) Ajustar la boquilla con la fuerza de la mano, no utilizar herramientas para ajustar.
- e) **Problemas al colocar incorrectamente la boquilla:** puede causar un daño irreparable en la rosca del sensor cerámico si la rosca de la boquilla no se enrosca adecuadamente, el rayo láser no se alineará con el orificio de la boquilla si esta no está perpendicular al cabezal, y puede haber daños en los componentes del cabezal (boquilla, sensor, porta lentes, lentes).
- f) Se recomienda reemplazar el sensor cerámico en caso de que se haya dañado la rosca.

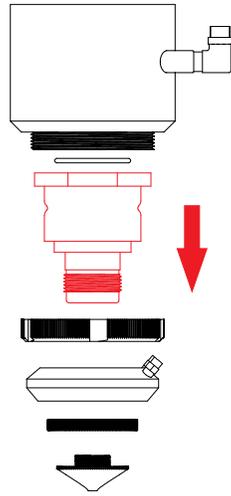


## AJUSTE DE LAS TUERCA DE SUJECIÓN

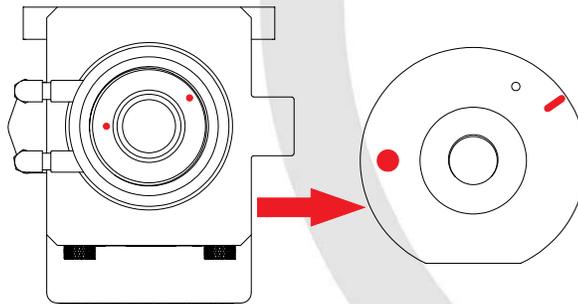
- a) Es necesario ajustar periódicamente la rosca de sujeción, ya que tiende a aflojarse con el movimiento.
- b) Si la rosca llega a aflojarse demasiado, el sensor cerámico perderá contacto con el pin del cabezal, lo que generará una alarma en el software y evitará la operación del equipo.
- c) La alarma que suele aparecer es "**CAPACITANCIA DISMINUIDA**".



## CAMBIO DE CERÁMICO



- Retire todos los componentes como se muestra en la imagen.
- Tenga cuidado de no perder el anillo **O-RING**; si se pierde, el aire se filtrará hacia el compartimento superior, dañando los lentes.
- Retire el componente cerámico y reemplácelo por uno nuevo.
- Asegúrese de que el pin del componente cerámico coincida con el pin del cabezal, como se muestra en la figura. De lo contrario, aparecerá una alarma en el software.



- Vuelva a colocar todos los componentes y ajuste correctamente las contratuercas.

## CALIBRACIÓN DEL SENSOR

**Nota:** Revisar manual de operación sección **CALIBRACIÓN DE SENSOR.**

### RECOMENDACIONES

- Es importante realizar la limpieza periódica de la superficie de la boquilla para asegurar un rendimiento óptimo. La acumulación de residuos de metal en la salida de aire de la boquilla es común, por lo tanto, también se recomienda limpiar esta área regularmente.
- Si durante los cortes se observa que un lado sale limpio y el otro presenta rebabas, esto puede indicar un desgaste o daño en la boquilla. En este caso, se recomienda reemplazar la boquilla por una nueva para garantizar cortes de calidad.
- Si se nota que el agujero de salida de la boquilla no está completamente redondo, esto puede afectar la precisión y la calidad de los cortes. En tal situación, se recomienda sustituir la boquilla por una nueva que tenga un agujero de salida perfectamente redondo.
- Recuerde seguir siempre las instrucciones y recomendaciones del fabricante para el mantenimiento y reemplazo de las piezas del equipo láser.