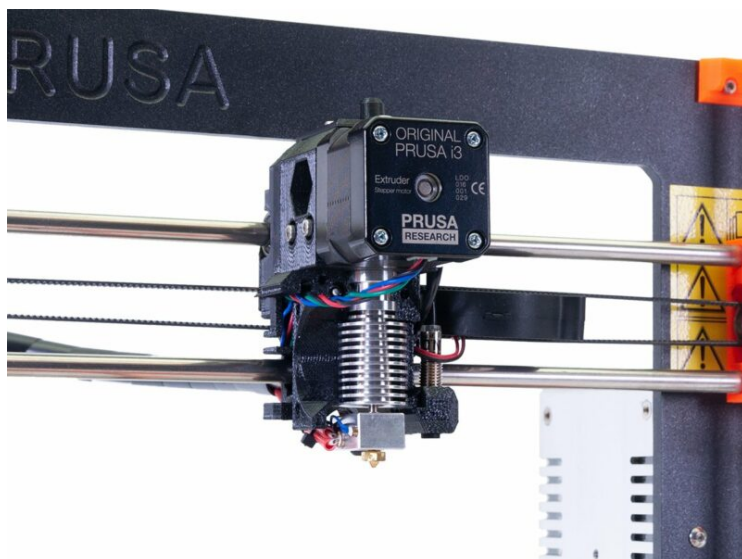


# Tabla de Contenido

<b>Cómo cambiar un bloque calentador/heatbreak/disipador - (MK3/MK2.5)</b> .....	3
Paso 1 - Introducción .....	5
Paso 2 - Herramientas necesarias para esta guía .....	6
Paso 3 - Preparación de la impresora .....	7
Paso 4 - Desmontaje parcial del extrusor .....	8
Paso 5 - Precalentando la boquilla .....	8
Paso 6 - Aflojando la boquilla .....	9
Paso 7 - Protegiendo la base calefactable .....	10
Paso 8 - Desmontaje parcial del extrusor .....	11
Paso 9 - Desmontaje parcial del extrusor .....	12
Paso 10 - Poste indicador .....	13
Paso 11 - Reemplazo del heatbreak - preparación de piezas .....	13
Paso 12 - Retirando el tubo de PTFE .....	14
Paso 13 - Retirando el heatbreak .....	15
Paso 14 - Aplicando la pasta térmica .....	16
Paso 15 - Recolocación del heatbreak .....	17
Paso 16 - Reemplazo del disipador de calor - preparación de piezas .....	17
Paso 17 - Retirando el tubo de PTFE .....	18
Paso 18 - Retirando el disipador antiguo .....	18
Paso 19 - Aplicar pasta térmica .....	19
Paso 20 - Volver a montar el fusor .....	19
Paso 21 - Reemplazo del bloque calefactor - preparación de piezas .....	20
Paso 22 - Desmontaje del fusor .....	21
Paso 23 - Desmontaje del fusor .....	22
Paso 24 - Volver a montar el fusor .....	23
Paso 25 - Volver a montar el fusor .....	24
Paso 26 - Ensamblar el tubo de Teflón .....	25
Paso 27 - Volver a montar el extrusor .....	26
Paso 28 - Volver a montar el extrusor .....	26

Paso 29 - Apretando la boquilla .....	27
Paso 30 - Volver a montar el extrusor .....	28
Paso 31 - Volver a montar la extrusora .....	29
Paso 32 - ¡Ya está! .....	29

# Cómo cambiar un bloque calentador/heatbreak/dispador - (MK3/MK2.5)

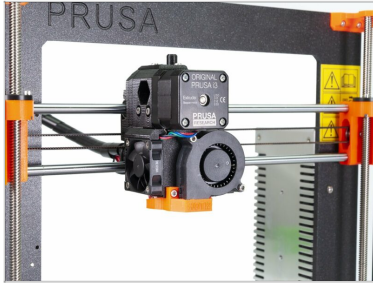


[help.prusa3d.com/g14947](http://help.prusa3d.com/g14947)

**Escanea el código  
QR para ver la última  
versión de este  
capítulo.**



## PASO 1 Introducción



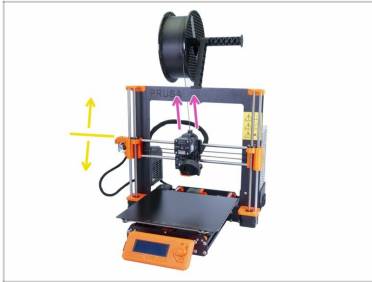
- ◆ Esta guía te ayudará durante el cambio del **disipador, heatbreak y bloque calentador**.
- ◆ Todas las piezas necesarias están disponibles en nuestra tienda virtual
- ⓘ **NOTA:** Lee las instrucciones con cuidado. Algunos pasos pudieran variar dependiendo del tipo de pieza de repuesto.

## PASO 2 Herramientas necesarias para esta guía



- ◆ Alicates de punta fina para las bridas (1x)
  - ◆ Tamaño de llave 16 EU / 0.63 "EE. UU. (1 ud) & nbsp;
  - ◆ Llaves Allen - 2.5/2.0/1.5mm (1x)
  - ◆ Llave dinamométrica (1 ud)
  - ◆ Tamaño de llave estándar de 7 mm UE o 1/4" EE. UU. (1x)
  - ◆ Paño o trozo de tela *15x15cm* (2x)
- ⓘ La llave dinamométrica debe ajustarse a valores de alrededor de 2-3 Nm y es fundamental para el apriete adecuado de la boquilla. Puedes usar una llave normal, pero existe el riesgo de dañar el fusor.

## PASO 3 Preparación de la impresora



### ⚠ Asegúrate de que:

- El filamento está descargado del fusor (retira también la bobina y el porta bobinas).
- El eje X con la extrusora está ligeramente por encima de la mitad de la altura (eje Z) de la impresora.

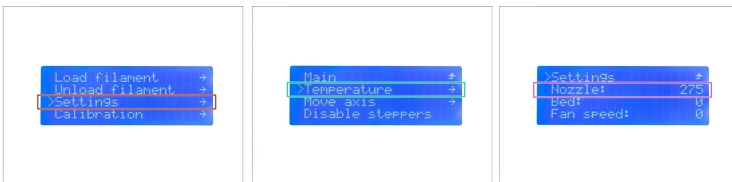
⚠ **PRECAUCIÓN:** En algunos pasos, deberás precalentar la impresora. **¡Evita tocar las piezas CALIENTES!**

## PASO 4 Desmontaje parcial del extrusor



- Afloja y retira los tornillos M3 marcados.
- Retira la tobera (fan-nozzle) completamente
- Introduce con cuidado el Ventilador frontal por la correa del eje X.

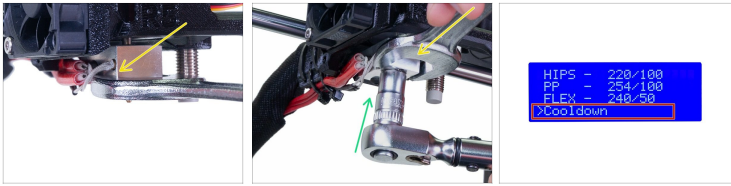
## PASO 5 Precaentando la boquilla



**⚠ ATENCIÓN: ¡Este paso y el siguiente no son los indicados para cambiar el disipador! Pasa a Proteger la base calefactable**

- En la pantalla de información, navega hasta **Configuración** .
- Abre el menú de **temperatura** .
- Configura la temperatura de la **boquilla** a **275 °C** girando el selector.

## PASO 6 Aflojando la boquilla



**⚠ ADVERTENCIA: ¡Evita tocar la boquilla CALIENTE!**

- Aprieta con la llave dinamométrica hasta los 3 Nm ((26.5in-lb).
- ⓘ Algunas llaves dinamométricas no están diseñadas para aflojar. **Lee las instrucciones de tu llave dinamométrica.** Como alternativa, puedes usar una llave de carraca o una llave fija de 7mm / 0.28".
- Con una mano, sujeta el bloque calefactor con la llave del tamaño 16 (0,63 "). **Coloca la llave debajo de los cables para evitar daños.**
- Con la otra mano, usa una llave dinamométrica, colócala en la boquilla y aflójala ligeramente. **No retires la boquilla en este momento.**
- Navega hasta el menú de Precaentar y al final de las opciones selecciona **Enfriar.**
- ⚠ **Espera unos 15 - 20 minutos a que se enfríe completamente antes de pasar al siguiente paso.**

## PASO 7 Protegiendo la base calefactable

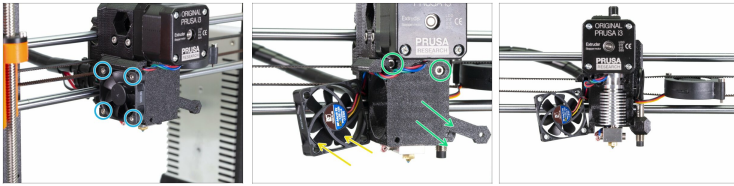


**¡Apaga la impresora y desconéctala!**

- **¡Antes de seguir estos pasos, se recomienda proteger la base calefactable!**
- Quita la hoja de acero flexible.
- Usa un paño o un trozo de tela que sea lo suficientemente grueso para cubrir la base calefactable. Así te asegurarás de no dañar (rayar) la superficie durante el desmontaje.

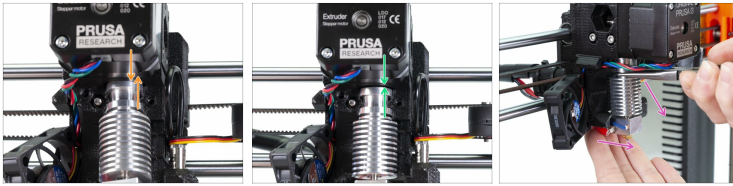
## Cómo cambiar un bloque calentador/heatbreak/disipador - (MK3/MK2.5)

### PASO 8 Desmontaje parcial del extrusor



- ◆ Afloja y retira los cuatro tornillos M3x18 del ventilador a la izquierda del fusor.
- ◆ Afloja y retira ambos tornillos M3x25. Después retira con cuidado la cubierta del extrusor.
- ◆ El conjunto del extrusor y el ventilador debería verse como el de la última imagen.

Cómo cambiar un bloque calentador/heatbreak/disipador  
- (MK3/MK2.5)  
**PASO 9** Desmontaje parcial del extrusor



**⚠ ADVERTENCIA:** Para extraer los cables del fusor y extrusor se necesita una técnica "especial", para que el fusor se pueda extraer. ¡¡¡No uses excesiva fuerza, o dañarás algunas piezas irreversiblemente!!!

- 🟠 El fusor se retira inclinándolo y estirando al mismo tiempo. Consulta la primera fotografía para ver el **ángulo INCORRECTO**. Este Fusor está demasiado inclinado hacia adelante y no hay hueco entre el fusor y el cuerpo del extrusor. Parte del fusor está todavía dentro y no vas a poder retirarlo.
- 🟢 La segunda foto muestra la **inclinación CORRECTA**. El fusor está inclinado, pero hay un hueco entre el fusor y el cuerpo del extrusor. Así si podrás retirarlo.
- 🟣 Ahora vamos a inclinar el fusor correctamente. Usando los alicates en la otra mano, agarra el fusor por encima del disipador, estira hacia abajo y ligeramente hacia ti. El fusor debería salir "de un salto". Asegúrate de no estirar demasiado de los cables, o podrías dañarlos.

## PASO 10 Poste indicador



● **Escoge la guía adecuada para la pieza que quieras cambiar:**

- Cambio del heatbreak
- Cambiar el disipador
- Cambiar el bloque calentador

---

## PASO 11 Reemplazo del heatbreak - preparación de piezas



● **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**

- Nuevo heatbreak (1x)
- Pasta térmica (1x)

## PASO 12 Retirando el tubo de PTFE



**Antes de continuar con este paso, asegúrate de que la boquilla esté suelta.**

- Sujeta el bloque calentador con una mano y comienza a atornillar el disipador térmico con el heatbreak fuera.
- Presiona el collar de plástico negro hacia abajo para liberar el tubo de teflón.
- Saca el tubo de Teflón del disipador.

## PASO 13 Retirando el heatbreak



- ⚠ Usa el segundo paño para **proteger la rosca del puente térmico.**
- ◆ Sostén el disipador de calor y, con unos alicates, suelta y retira el disipador de calor.
- ◆ Hemos terminado con la eliminación del antiguo descanso de calor, pasemos al siguiente paso e instalemos uno nuevo;)

## PASO 14 Aplicando la pasta térmica



- **Toma el nuevo heatbreak** y aplica la mayor parte de la pasta térmica que viene en el paquete en la parte roscada más larga del heatbreak. Extiéndela uniformemente con un poco de papel.



**¡No apliques la pasta en la rosca corta!**

- **Aplicación incorrecta:** la pasta térmica está cubriendo ambas roscas del heatbreak.

- **Aplicación correcta:** la pasta térmica cubre el hilo más largo del heatbreak.



Aplicar la pasta en la rosca corta puede crear un espacio entre el heatbreak y la boquilla. La boquilla podría obstruirse cuando se carga el filamento.

## PASO 15 Recolocación del heatbreak



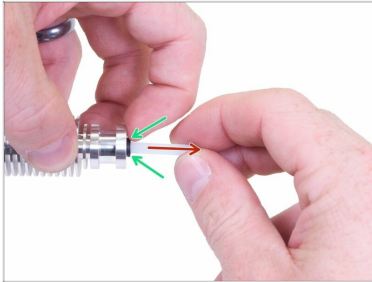
- ◆ Enrosca la parte roscada más larga del heatbreak (con la pasta) en el disipador. Asegúrate de que se enrosca completamente.
- ◆ Después de enroscar el puente térmico debes limpiar los restos de pasta térmica.
- ◆ **Para terminar el proceso de cambio de piezas pasa a Volver a montar el fusor**

## PASO 16 Reemplazo del disipador de calor - preparación de piezas



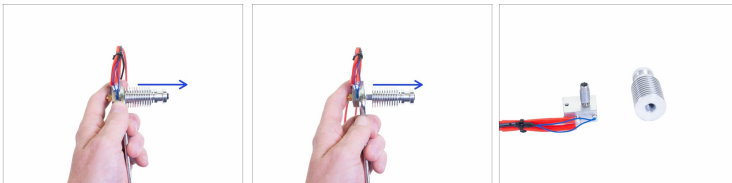
- ◆ **Para los siguientes pasos, prepara:**
  - ◆ Nuevo disipador (1x)
  - ◆ Pasta térmica (1x)
- ⓘ El disipador incluye un collar negro de plástico nuevo, no uses el antiguo.

## PASO 17 Retirando el tubo de PTFE



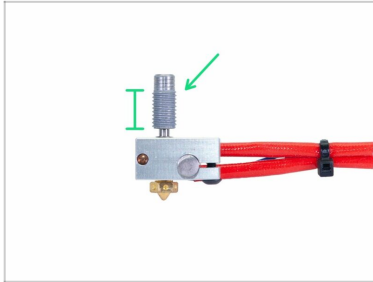
- ◆ Presiona el collar de plástico negro hacia abajo para liberar el tubo de teflón.
- ◆ Saca el tubo de Teflón del disipador.

## PASO 18 Retirando el disipador antiguo



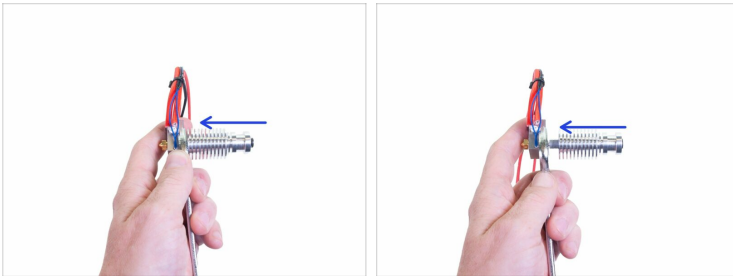
- ◆ Sujeta el bloque calefactor con una mano y comienza a atornillar el disipador térmico.
- ⚠ **¡Evita aflojar el heatbreak del bloque calentador!**
- ⓘ Para sujetar el bloque fusor firmemente recomendamos usar una llave fija de métrica 16 **Asegúrate de mantener la llave fija lejos de los cables para evitar dañarlos.**
- ◆ Hemos terminado de retirar el disipador viejo. Vamos al siguiente paso para instalar el nuevo ;)

## PASO 19 Aplicar pasta térmica



- Antes de instalar el disipador nuevo, limpia la pasta térmica antigua del puente térmico.
- Aplica la mayor parte de la pasta térmica que viene en el paquete en la parte roscada más larga del heatbreak. Extiéndela uniformemente con un poco de papel.

## PASO 20 Volver a montar el fusor



- **Atornilla el nuevo disipador de calor** en el disipador de calor. Asegúrate de que el disipador de calor esté completamente en el disipador de calor.
- Después de atornillar el heatbreak, limpia el sobrante de la pasta de la superficie del disipador.
- **Para terminar el proceso del cambio**, pasa a Montar el tubo PTFE

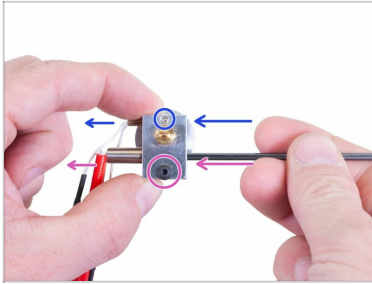
## PASO 21 Reemplazo del bloque calefactor - preparación de piezas



● **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**

- Nuevo bloque calentador (1x)

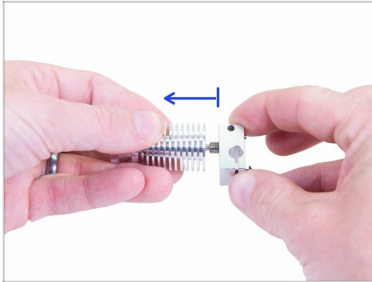
## PASO 22 Desmontaje del fusor



**⚠️ ATENCIÓN:** No estires de los cables del termistor ni del calentador. ¡Sigue las instrucciones!

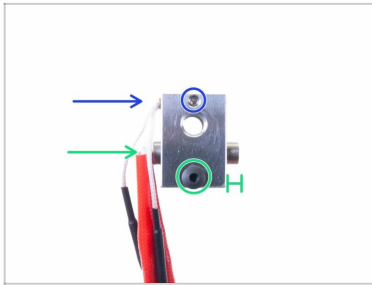
- Afloja el tornillo de sujeción del termistor con la llave Allen de 1.5mm. Usando una llave Allen, empuja suavemente el calentador para extraerlo.
- Afloja el tornillo de sujeción del calentador con la llave Allen de 2.0mm. Usando una llave Allen, empuja suavemente el calentador para extraerlo.

## PASO 23 Desmontaje del fusor



- Retira la boquilla del bloque calentador y guárdala para usarla más tarde.
- Sujeta el bloque calentador con una mano y empieza a desenroscar el disipador.
- Hemos terminado de retirar el bloque calefactor antiguo, vamos al paso siguiente e instalemos uno nuevo;)

## PASO 24 Volver a montar el fusor

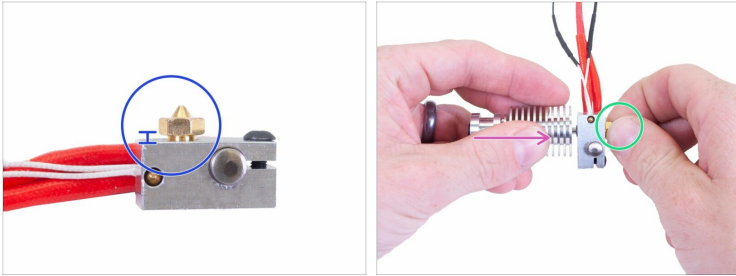


● Inserta el termistor en **el nuevo bloque calefactor** y asegúralo apretando el tornillo de bloqueo.

● Luego inserta el calentador en el bloque calentador y asegúralo apretando el tornillo negro. **Asegúrate de que el calentador cuelgue del lado derecho, mira la imagen.**

⚠ **Asegúrate de que el termistor y el calentador estén correctamente insertados y apretados**

## PASO 25 Volver a montar el fusor



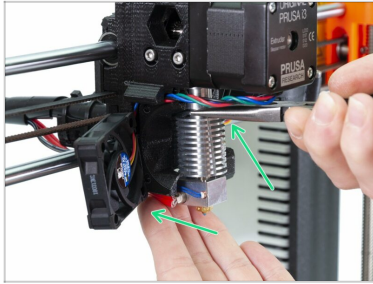
- Enrosca ligeramente la boquilla. Crea un espacio de 0,5 mm (0,02 pulgadas), similar a la imagen.
- Asegura la boquilla para que no se mueva con una mano.
- Con la otra mano, atornilla ligeramente el disipador térmico en el bloque calefactor hasta que toque la boquilla. **No aprietes con llave dinamométrica en este momento.**

## PASO 26 Ensamblar el tubo de Teflón



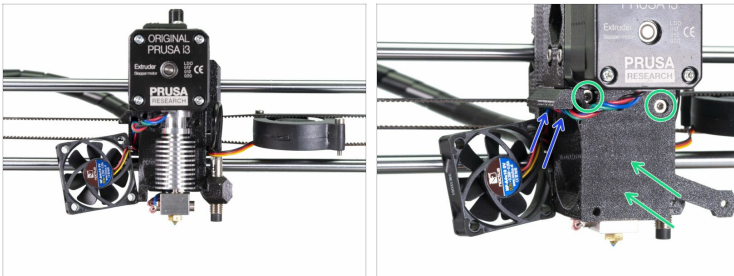
- Ahora es el momento de introducir el tubo PTFE de nuevo. Ten en cuenta que las dos puntas del tubo son distintas:
- Un extremo del tubo tiene un **borde exterior "redondeado"**. Este extremo tiene que ir **dentro del fusor**.
- Mira al otro extremo, donde el tubo está mecanizado y la forma del **borde es "cónica"**. Este es el lado por el que el filamento entra en el tubo. Este lado debe ir **hacia fuera del fusor**.
- Coloca el collar de sujeción negro. ¡Desliza el tubo hasta dentro y sujétalo!
- Usando la otra mano, saca el collar de sujeción y ¡solo entonces podrás sacar el tubo!**ESTO ES MUY IMPORTANTE** para que el fusor funcione correctamente.

## PASO 27 Volver a montar el extrusor



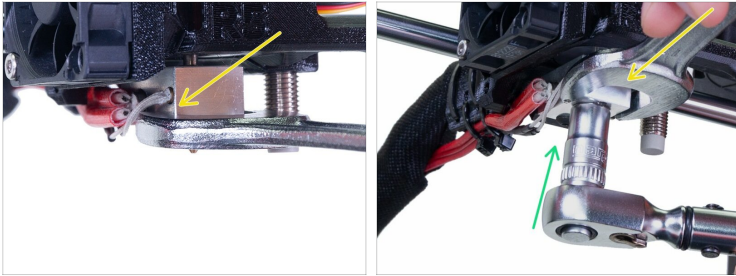
- Desliza con cuidado el fusor hacia dentro del Extruder-body.

## PASO 28 Volver a montar el extrusor



- Vuelve a la parte frontal de la impresora.
- ⚠ ¡Ten cuidado al ensamblar el extrusor! Asegúrate de no pellizcar ningún cable (por ejemplo el cable del P.I.N.D.A.).
- Monta de nuevo la extruder-cover y aprieta ambos tornillos M3x25.
- Guía el cable del motor hacia atrás por la ranura.
- ⚠ Asegúrate de que todas las piezas del extrusor están bien apretadas y no se mueven. **¡Presta atención especialmente al fusor!**

## PASO 29 Apretando la boquilla



**⚠ NOTA: ¡Este y el siguiente paso no están pensados para el reemplazo del HEATSINK! para el reemplazo del HEATSINK! Ve al siguiente paso.**

● Enchufa la impresora, enciéndela y precalienta la boquilla a 250 ° C.

**⚠ ADVERTENCIA: ¡Evita tocar la boquilla CALIENTE!**

● Ajusta la llave dinamométrica a 2.5Nm (22 in-lb).

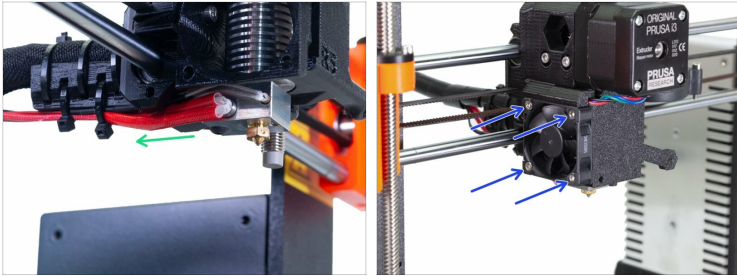
● Con una mano, sujeta el bloque calefactor con la llave del tamaño 16 (0,63 "). **Coloca la llave debajo de los cables para evitar daños.**

● Con la otra mano, usa una llave de tubo que encaje en la boquilla. Ahora aprieta la boquilla.

● Navega hasta el menú Precalentar y, al final del menú, selecciona **Enfriamiento**.

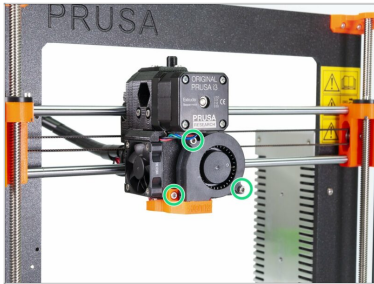
**⚠ Espera unos 15 - 20 minutos para asegurarte de que el fusor se haya enfriado por completo antes de continuar al siguiente paso.**

## PASO 30 Volver a montar el extrusor



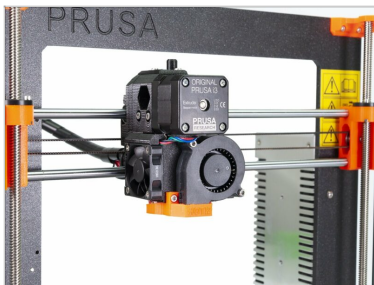
- **Comprueba una vez más la posición correcta del fusor.** Mira desde debajo del extrusor. El bloque calefactor debe orientarse como se muestra en la imagen.
- Mueve hacia atrás el ventilador izquierdo del fusor y aprieta los cuatro tornillos M3x18. Apriétalos con cuidado, podrías partir el marco plástico del ventilador.

## PASO 31 Volver a montar la extrusora



- Vuelve a colocar el ventilador de impresión frontal y la boquilla del ventilador. Aprieta los tres tornillos. Procede con cuidado, puedes romper el marco de plástico del ventilador.
- Ahora, sigue las instrucciones para Calibración de la Primera Capa (i3).

## PASO 32 ¡Ya está!



- **¡Buen trabajo!**
- Calienta la impresora y pruébala;



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

