

👁️ **Guía de Usuario**

ANYCUBIC PHOTON M3 MAX

¡Gracias por elegir los productos de Anycubic!

Quizás haya comprado impresoras Anycubic antes o esté familiarizado con la tecnología de impresión 3D, pero le seguimos recomendando que lea atentamente el manual, ya que las precauciones y técnicas de uso pueden ayudarle mejor a evitar instalaciones y usos incorrectos.

En el sitio web oficial de Anycubic, se encuentran disponibles el software, los videos instructivos de montaje y uso, los manuales multilingües, la descarga de modelos y los manuales de preguntas más frecuentes. Si encuentra cualquier pregunta o problema que no esté incluido en este manual durante el uso de la máquina, contáctese con el servicio al cliente

<https://support.anycubic.com> y haremos nuestros mejores esfuerzos para resolver sus problemas.



Anycubic centro de Apoyo

*** Los derechos de autor del documento manual pertenecen a "Shenzhen Anycubic Technology Co., Ltd", no se permite reimprimirlos sin permiso.**

Equipo de Anycubic

Precauciones

Para evitar daños innecesarios a la impresora o lesiones corporales, siga siempre las instrucciones de seguridad cuando monte y use la máquina.



En caso de faltar cualquier pieza de repuesto después de recibir los productos, ¡póngase en contacto con el servicio al cliente para resolver su problema!



Tenga cuidado cuando retire el modelo de la plataforma de impresión, no dirija nunca los objetos afilados hacia sus dedos.



Si se produce una emergencia, apague directamente la alimentación de la impresora 3D Anycubic.



La impresora 3D Anycubic contiene piezas móviles de alta velocidad, tenga cuidado con sus manos.



Coloque la impresora 3D Anycubic y sus accesorios en un lugar fuera del alcance de los niños.



Utilice la impresora 3D Anycubic en un entorno amplio, plano y bien ventilado.



Cuando no esté en uso durante períodos largos, la impresora 3D Anycubic deberá estar protegida contra la lluvia y la humedad.

Al usar la impresora 3D Anycubic, se recomienda usarla en un



ambiente con una temperatura interior de 8°C a 40°C y una humedad entre el 20% y el 50%, puede resultar la mala calidad si se utiliza fuera de este rango.



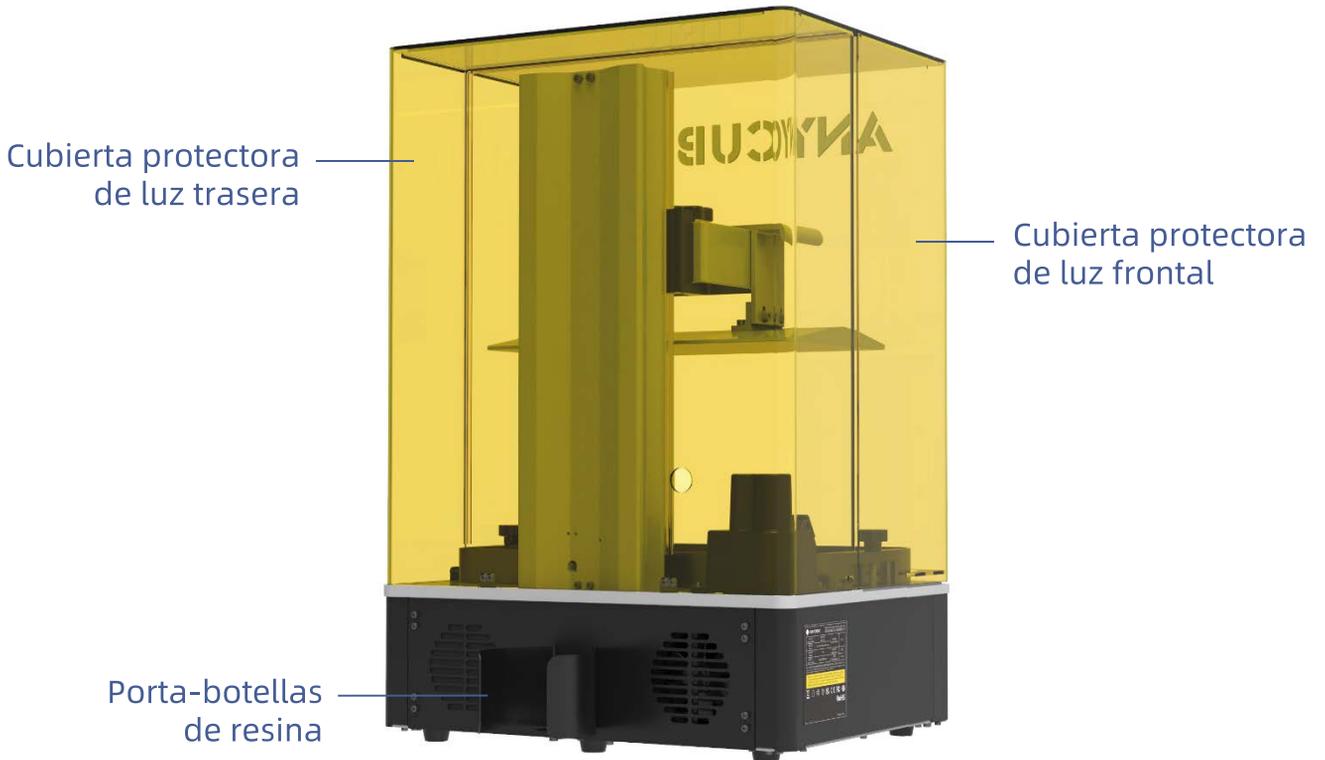
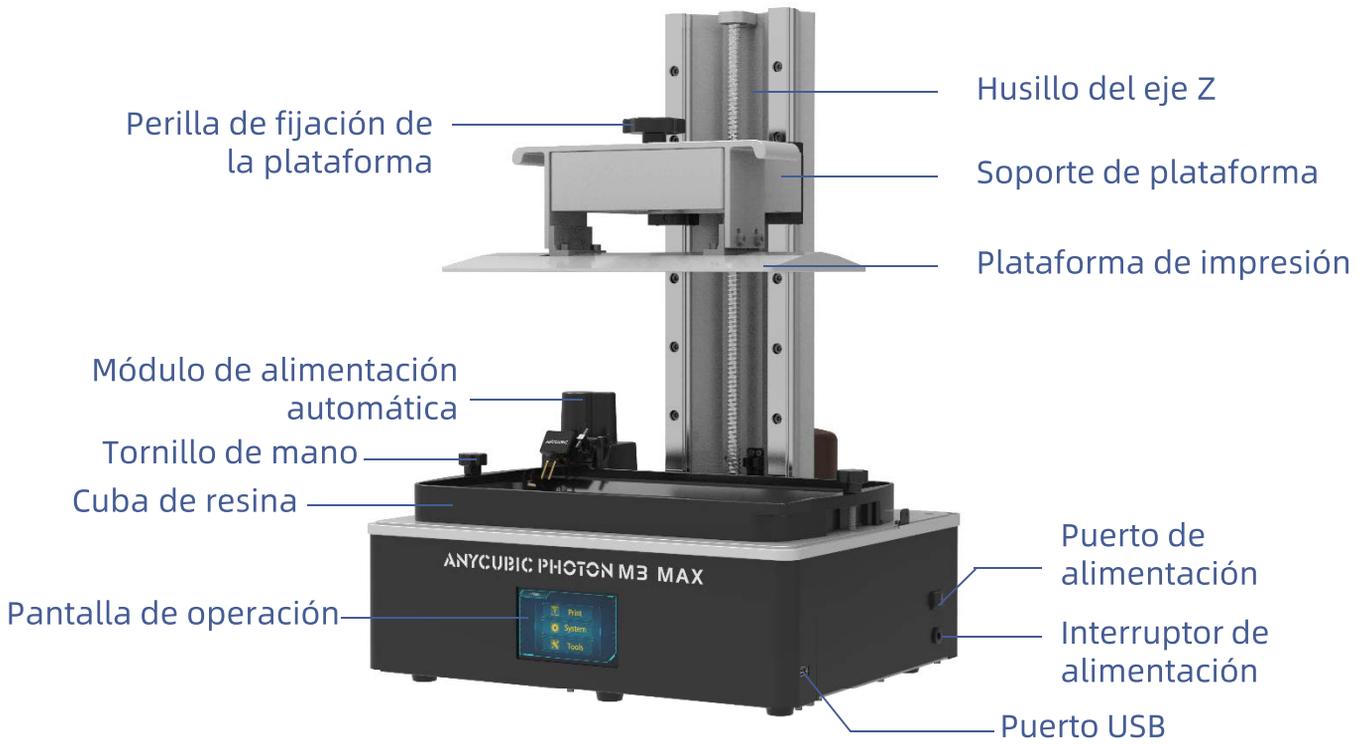
No desmonte la impresora 3D Anycubic sin autorización, contáctese con el servicio postventa de Anycubic si encuentra cualquier problema.



Catálogo

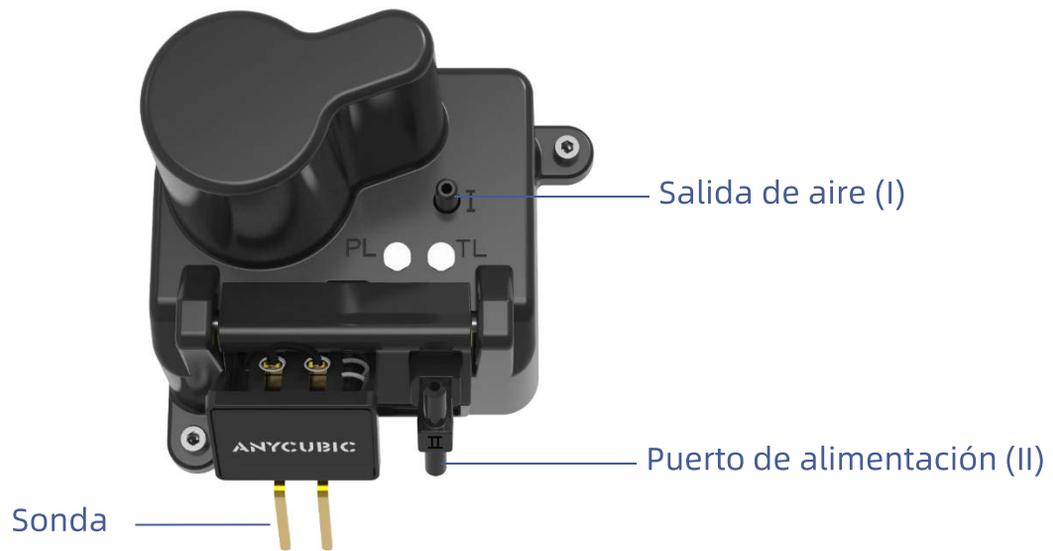
1. Vista general de la máquina	5
2. Lista de embalaje	7
3. Parámetros de la máquina	8
4. Parámetros de impresión recomendados	9
5. Menú Directorio	10
6. Preparativos	13
7. Alimentación automática	18
8. Prueba de impresión	22
9. Probar el parámetro de exposición óptimo	25
10. Problemas comunes	27
11. Mantenimiento de la máquina	28

Vista general de la máquina

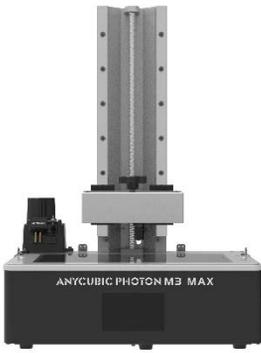
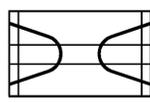
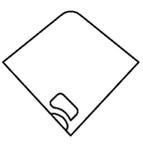
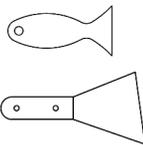
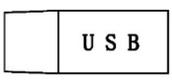
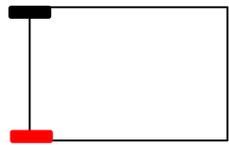


Vista general de la máquina

Módulo de alimentación automática



Lista de embalaje

		 	
<p>Anycubic Photon M3 Max</p>		<p>Conjunto de cubierta (tornillo: M3*6mm 8 pcs)</p>	
   			
<p>Módulo de alimentación automática (tornillo: M3*6mm 2 pcs)</p>		<p>Plataforma de impresión 1 pcs</p>	<p>Tanque de resina 1 pcs</p>
			
<p>Máscara 1 pcs</p>	<p>Guantes 3 pares</p>	<p>Embudo 5 pcs</p>	<p>Pala 2 pcs</p>
			
<p>Memoria USB 1 pcs</p>	<p>Instrucciones de instalación 1 pcs</p>	<p>Kit de películas anti-rayas</p>	<p>Papel especial para nivelación 1 pcs</p>
 			
<p>Adaptador de corriente 1 pcs</p>		<p>Kit de herramientas</p>	

Parámetros de la máquina

Parámetros de impresión

Sistema	Anycubic Photon M3 Max
Operación	Pantalla táctil resistiva de 4,3 pulg.
Software de corte	Anycubic Photon Workshop
Método de conexión	Disco U

Especificaciones de impresión

Tecnología	Tecnología de estereolitografía de pantallas LCD
Configuración de la fuente luminosa	Matriz de luces LED (con una longitud de onda de 405nm)
Resolución de XY	46 µm 6480*3600 (7K)
Precisión del eje Z	0,01 mm
Espesor de la capa	0,01 ~ 0,1 mm
Potencia nominal	120 W

Parámetros físicos

Dimensiones de la máquina	400mm(L.)*408 mm(An.)*596mm(AL.)
Volumen de impresión	298mm(L.)*164mm(An.)*300 mm(AL.)
Material	Resina UV de 405 nm
Peso de la máquina	~21 kg

Parámetros de impresión recomendados

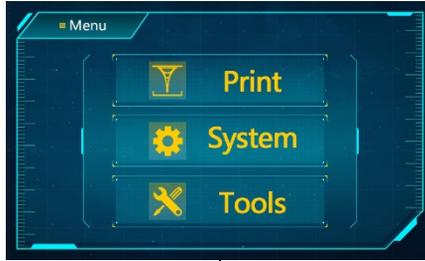
Espesor de la capa	0,05 mm
Tiempo de exposición normal	3 s
Tiempo de exposición apagada	2 s
Tiempo de exposición inferior	30 s
Cantidad de capas inferiores	6
Distancia de elevación del eje Z	10 mm
Velocidad de elevación del eje Z	4 mm/s
Velocidad de retracción del eje Z	4 mm/s
Nivel anti-alias	1

Consejos:

Se consiguen los parámetros de impresión anteriores en la prueba de resinas de la marca Anycubic.

Menú Directorio

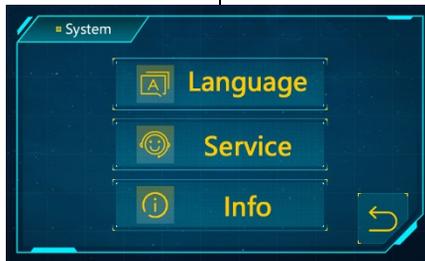
Interfaz principal



Impresión

Sistema

Herramientas



Impresión

Selección de modelos:



Actualmente es el archivo de memoria USB, haga clic para cambiar al archivo local

Página arriba

Página abajo

Volver a la interfaz principal

Vista del modelo:

Hacer clic en el modelo



Guardar el modelo localmente

Borrar el modelo actual

Iniciar la impresión

Volver a selección de modelos

Menú Directorio

Sistema

Idioma: Cambiar entre chino e inglés

Servicio:



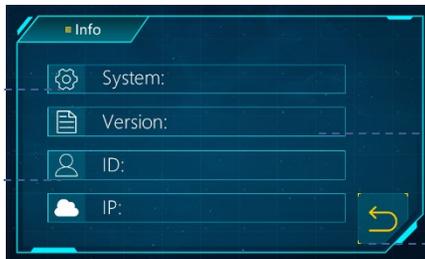
Mostrar el sitio web oficial

Volver a la sistema

Información:

Mostrar el sistema de la máquina

Mostrar la ID de la máquina



Mostrar la versión del sistema de la máquina

Volver a la sistema

Herramientas

Mover el eje Z:

Mover el eje Z hacia abajo

Mover el eje Z hacia arriba

Apagar el motor del eje Z



Pulsar para seleccionar la distancia de cada movimiento del eje Z

Regresar el eje Z a cero

Volver a la herramientas

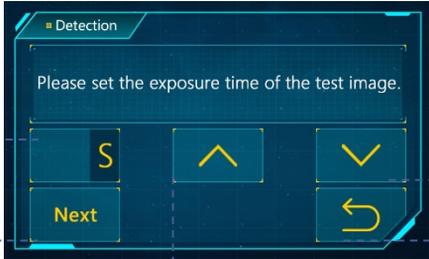
Restablecer a cero

Menú Directorio

Detección:

Hacer clic para ingresar el tiempo de detección

Hacer clic para realizar la inspección programada



Reducir el tiempo de detección

Volver a la herramientas

Alargar el tiempo de detección

Exposición:

Hacer clic para ingresar el tiempo de detección

Hacer clic para realizar la exposición programada



Seleccionar una de las imágenes para exponer

Volver a la herramientas

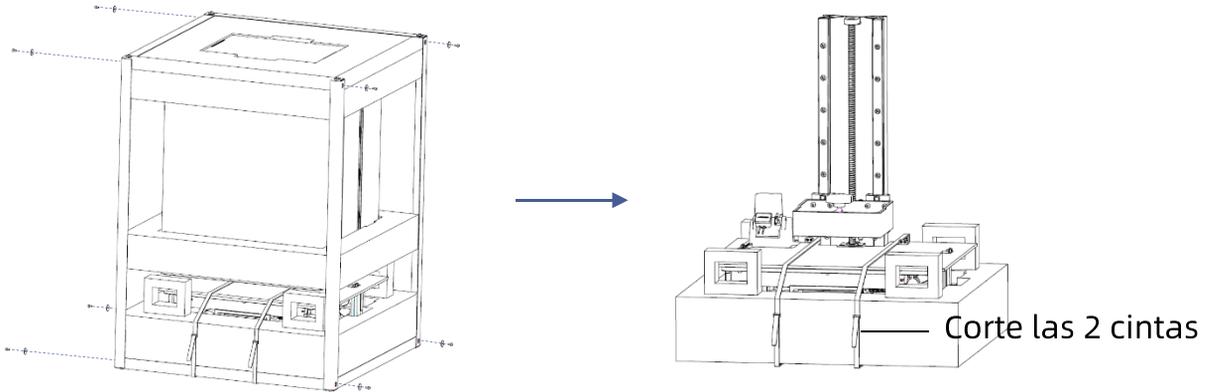
Icono de engranaje: Establecer la velocidad de alimentación automática

Icono de alimentación: Activar / Desactivar la función de alimentación automática

Icono de sonido: Encender / Apagar el sonido de la pantalla táctil

Preparativos

1. Saque el kit de herramientas, retire los 8 tornillos que fijan la parte lateral del marco de hierro, quite las espumas y cintas, y saque la máquina y sus piezas de repuesto.

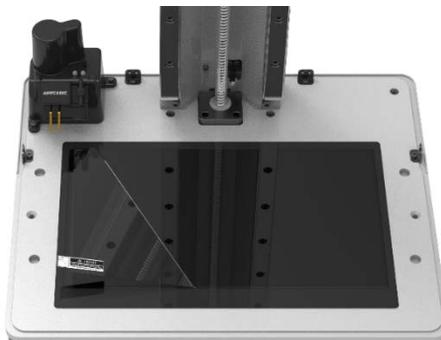


* El marco de hierro tiene bordes afilados, tenga cuidado de retirarlo para evitar lesionar sus manos.

2. Conecte la alimentación y encienda el interruptor de alimentación. Vuelva a la página principal, haga clic en "Tools" → "Move Z" y levante el eje Z a cierta altura, para asegurar que no se raye la pantalla de curado al instalar la plataforma de impresión.

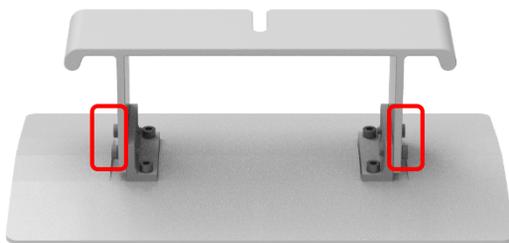


3. Quite la película protectora de fábrica de la pantalla de curado.

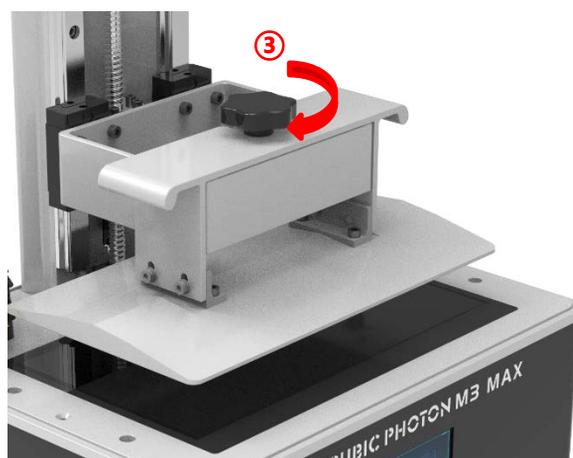
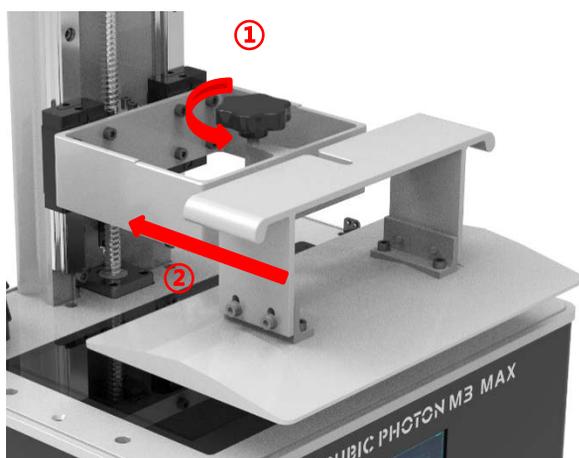


Preparativos

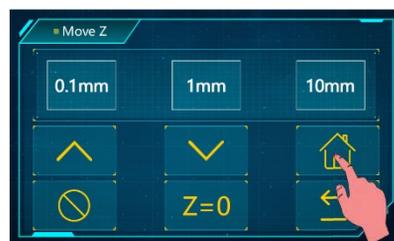
4. Afloje los 4 tornillos en la plataforma de impresión.



5. Instale la plataforma de impresión.

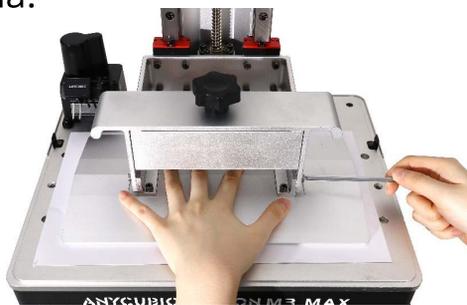


6. Coloque una hoja de papel especial para nivelación (provisto junto con la máquina) sobre la pantalla de curado, luego haga clic en “” en la pantalla de operación, y espere a que el eje Z baje y se detenga automáticamente.



Preparativos

7. Presione la parte superior de la plataforma con la mano, y apriete los 4 tornillos en la plataforma.

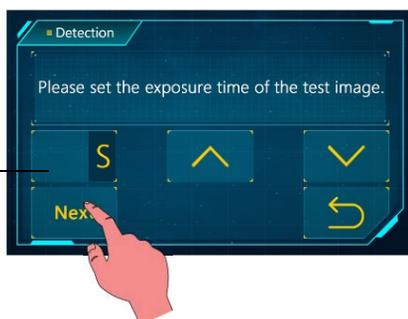


8. Finalizada la operación anterior, haga clic en "Z=0" para registrar la posición cero, en este momento aparecerá una interfaz de aviso, haga clic en "Enter" y así termina la nivelación. Tras la configuración exitosa, haga clic en "Enter" para que la plataforma suba a la altura de la cuba de resina, luego extraiga la hoja de papel.



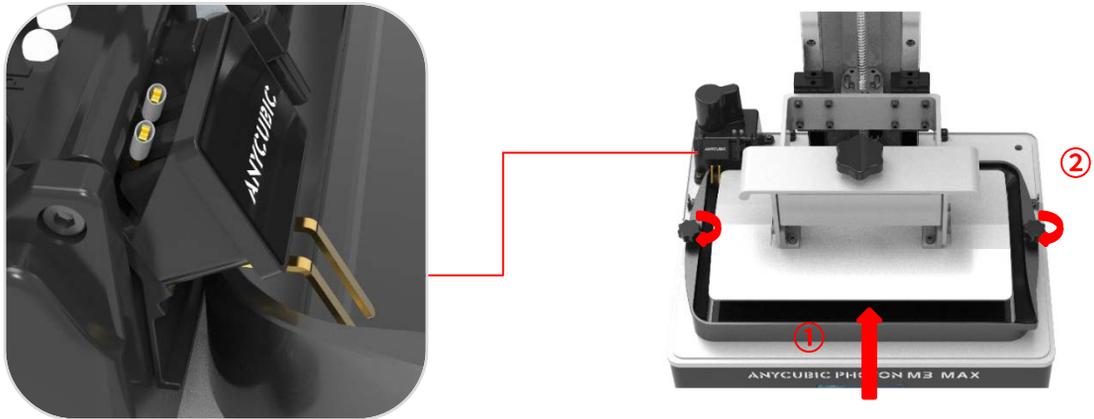
9. Detecte si la lámpara UV está en funcionamiento normal: Siga levantando la plataforma de impresión en la interfaz de mover el eje Z, hasta que pueda observar la pantalla de curado por completo. Vuelva a la interfaz de herramientas de la pantalla táctil, entre en la interfaz de detección, establezca el tiempo de exposición y luego haga clic en "Next". Si en este momento la pantalla de curado puede mostrar totalmente la imagen de detección que se muestra en la figura abajo, esto indica que la lámpara UV y la pantalla de curado funcionan sin problemas.

Establecer el tiempo de exposición

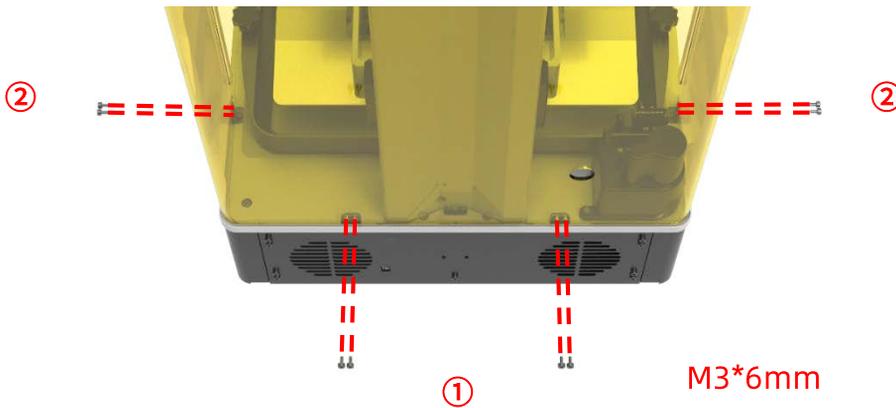


Preparativos

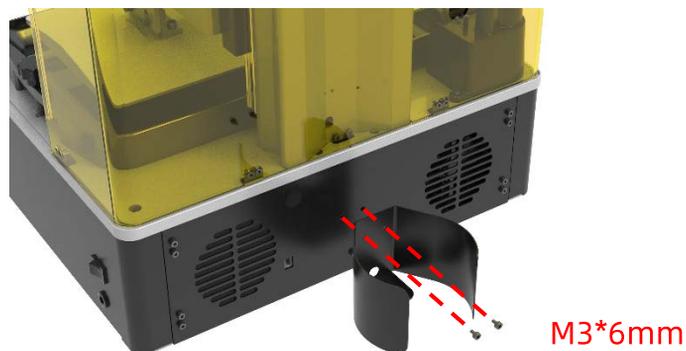
10. Empuje lentamente el tanque de resina para que la sonda encaje en el tanque y apriete los tornillos de mano en ambos lados.



11. Instale la tapa protectora de luz trasera. Si no necesita montar temporalmente el módulo de alimentación automática, ya termina la instalación.

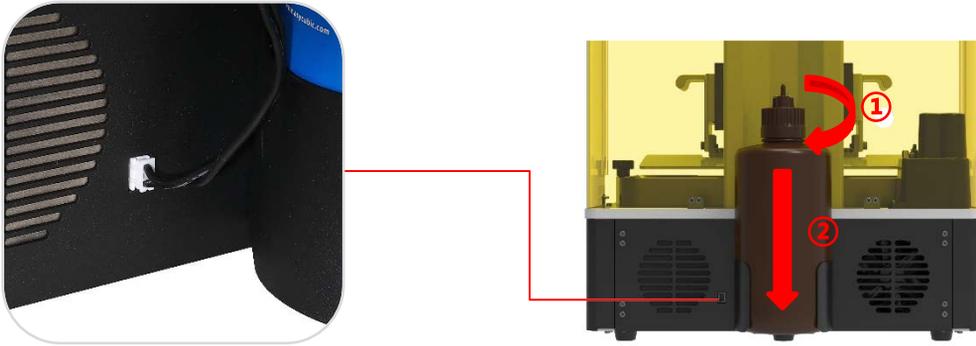


12. Gire la máquina hacia atrás e instale el porta-botellas de resina.



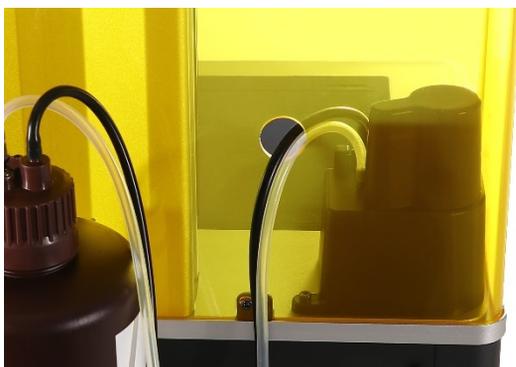
Preparativos

13. Ponga la tapa en la **botella de resina Anycubic de 1kg**, luego apriétela y colóquela sobre el soporte. Conecte el cable de detección de la tapa al puerto en el panel trasero.



Consejo: Se recomienda apretar la tapa girando el cuerpo de la botella al reemplazar la botella de resina, a fin de evitar que la tubería se bloquee por el enredo del tubo de silicona.

14. Pase 2 tubos de silicona por el agujero espaciador en la parte trasera de la tapa protectora de luz, conecte el tubo de alimentación (tubo negro) a la posición II de la tapa y del módulo detector, y el tubo de salida de aire (tubo transparente) a la posición I de la tapa y del módulo detector. Tiene que usar este método para la conexión, de lo contrario, se producirá algún fallo de alimentación automática.



Alimentación automática

1. Instrucciones de uso

Antes de utilizar esta función, asegúrese de que el módulo de alimentación automática y la botella de resina estén instalados, y que haya suficiente resina en la botella. Haga clic en  la interfaz de herramientas para activar esta función. Si la máquina ha detectado una cantidad insuficiente de resina en la cuba durante la impresión, repondrá la resina de manera automática.

- La máquina sólo puede realizar la alimentación automática en el estado de impresión.
- Si la sonda no ha detectado ninguna resina 5 minutos después de que termine la alimentación, se alimentará la resina de nuevo.
- Si se ilumina la luz roja del módulo detector, esto indica que la sonda no ha detectado ninguna resina; cuando la resina haya sido detectada por la sonda, se apaga la misma luz.
- Si se ilumina la luz verde del módulo detector, esto indica que se ha encendido.

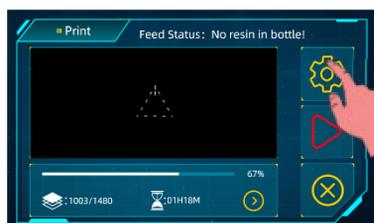


Hacer clic para activar la alimentación automática



Luz indicadora de detección
Luz indicadora de encendido

Si detecta que no hay suficiente resina en la botella durante la impresión, la máquina emitirá un zumbido para recordarle que reponga la resina, y desactivará la función de alimentación automática. Si desea seguir utilizando la función de alimentación automática, reponga oportunamente la resina y luego active la función de alimentación automática en la interfaz de impresión.



Hacer clic para activar la alimentación automática

Alimentación automática

Precauciones:

1. Si adopta una resina que no sea Anycubic, sumerja las dos sondas del módulo detector en la resina para su detección antes de la impresión: cuando la luz indicadora roja no pueda apagarse con normalidad, no debe utilizar la resina actual para la alimentación automática.
2. En caso de resina insuficiente en la botella, el módulo de alimentación automática no puede extraer la resina restante en el fondo de la botella. Después de reemplazar la resina, puede verter la resina restante en la cuba para evitar pérdidas.
3. **Cuando haya instalado la tapa de alimentación automática, no agite la botella de resina con fuerza ni la ponga boca abajo. Si hay resina adherida al interior de la tapa, elimínela de inmediato para evitar que entre en el tubo de aire o bloquee la boca de la botella y así cause fallas o daños al módulo de alimentación automática.**

Alimentación automática

2. Guía de resolución de problemas comunes

Fenómeno	Proceso de resolución		Solución
No se alimenta ninguna resina en el estado de impresión después de activar la función	Se apaga la luz roja de detección	La sonda está sumergida en la resina	Hay suficiente resina en el tanque de resina, por el momento no se alimenta ninguna resina
		La sonda no está sumergida en la resina	No se enciende el módulo detector ni se ilumina la luz de encendido debido a que el cable del módulo detector está flojo, vuelva a conectar el cable
		La sonda no está sumergida en la resina	Siempre está en un estado que no necesite alimentación porque las dos sondas se tocan mutuamente, póngase en contacto con el soporte técnico postventa.
		La sonda no está sumergida en la resina	La resina entra en el tubo de aire y así causa fallas en la alimentación automática, reemplace el módulo
Se ilumina la luz roja de detección	Se ilumina la luz roja de detección	Está en espera	El intervalo de alimentación es de 5 minutos, debe esperar la próxima alimentación
		Está en la etapa de alimentación	El tubo de aire y el tubo de alimentación están colocados boca abajo, lo que causa fallas en la alimentación automática, reemplace el módulo

Alimentación automática

Fenómeno	Proceso de resolución		Solución
La función está desactivada por falta de resina en la botella	Actualmente no hay suficiente resina en la botella		Rellene la botella con resina
	Actualmente es suficiente la resina en la botella,	Los tornillos que fijan el cable de detección de la tapa están flojos	Apriete estos tornillos
	pero la interfaz de alimentación automática muestra que no hay ninguna resina en la botella	El cable de detección de la tapa no está conectado al puerto en la parte trasera de la máquina, o el puerto está flojo	Vuelva a conectar el cable de detección de la tapa
		Ni los tornillos ni el cable de detección están flojos	La resina no puede utilizarse para el módulo de alimentación automática, reemplace la resina
La resina está alimentando sin cesar, y se desborda por la cuba	No se apaga la luz roja de detección después de que la sonda se haya sumergido en la resina		La resina no puede utilizarse para el módulo de alimentación automática, reemplace la resina
	El punto más bajo de la sonda sube		Inspeccione si realiza el montaje según los pasos correctos
			La sonda está deformada, contáctese con el soporte técnico postventa

* Si no puede resolver los problemas a través del proceso de resolución anterior, póngase en contacto con el soporte técnico postventa.

Prueba de impresión

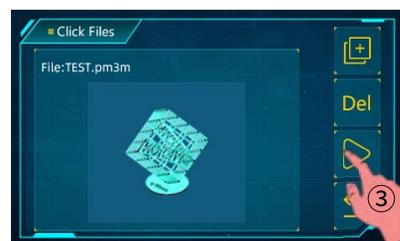
* La película de liberación del depósito de resina es consumible. Por favor, preste atención al estado de la película de liberación en la pantalla táctil y reemplace la película cuando corresponda.

Antes y después de cada impresión, inspeccione atentamente la película separadora para ver si hay daños, graves hendiduras o fugas de resina en la pantalla de exposición. Cuando los encuentre, debe reemplazar oportunamente la película con una nueva para evitar que se dañe la máquina.

1. Use una máscara y guantes (la piel no debe entrar en contacto directo con la resina) primero y luego vierta la resina lentamente en la cuba, prestando atención a que la resina no exceda la línea de escala máxima de la cuba.



2. Cubra la tapa protectora de luz frontal. Inserte el disco U en la máquina, e imprima el modelo de prueba en el archivo del disco U.



Precauciones:

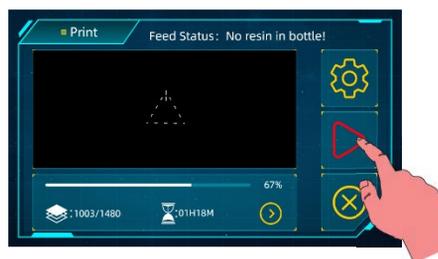
- ① Se recomienda utilizar el disco U provisto junto con la máquina. De lo contrario, debe asegurar que su disco U tenga una capacidad **dentro de 8G** y que el formato sea compatible con **FAT / FAT32**.
- ② Coloque los archivos de impresión en el directorio raíz del disco U, a fin de evitar errores de lectura.

Durante la impresión, haga clic en el icono "Pause" para pausar la impresión en caso necesario, y espere a que el eje Z suba; si desea continuar con la impresión, basta con hacer clic en el icono "Start".

Prueba de impresión



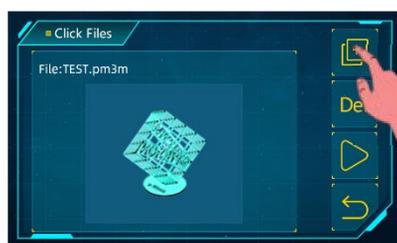
Hacer clic "Pause,, la impresión



Hacer clic "Start,, la impresión

Lista de archivos

Haga clic en "Print" en la interfaz principal para entrar en la lista de archivos, que incluye archivos del disco U y archivos locales. Haga clic en cualquier archivo en la lista de archivos del disco U, luego haga clic en el icono " " en la interfaz de navegación de modelos para guardar el archivo en la lista de archivos locales. Se pueden imprimir los archivos locales directamente sin insertar ni leer el disco U.



Hacer clic para guardar el archivo en la lista de archivos locales

Compensación del tiempo de exposición apagada

Cuando la plataforma de impresión deje de bajar, la máquina esperará según el tiempo de exposición apagada establecido y luego reanudará la exposición. Si el área de exposición es grande durante la impresión, el eje Z se retrasará en volver a cero, la resina no podrá refluir oportunamente o aparecerán otros problemas debido a la tensión superficial y las características de la resina, resultando así en la falla de impresión. Se recomienda activar la compensación del tiempo de exposición apagada para mejorar la tasa de éxito de la impresión.



Hacer clic para activar / desactivar la compensación del tiempo de exposición apagada

Prueba de impresión

Después de activar la función, la compensación estará disponible solamente en la capa inferior y las capas de gran área. En las capas normales, se reconocerá automáticamente el área de cada capa y así se alargará el tiempo de exposición apagada correspondiente; cuanto mayor sea el área, más largo será el tiempo compensado de exposición apagada. Al imprimir modelos grandes, la compensación puede reducir el riesgo de que la base se caiga o se fracture y mejorar la tasa de éxito de la impresión; cuando se impriman modelos pequeños, la compensación puede evitar que se engrose la base.

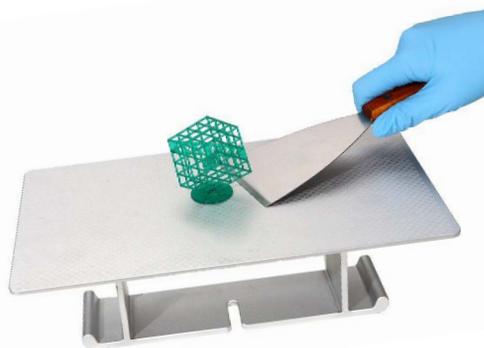
La compensación del tiempo de exposición apagada, que está activada por defecto, alargará cierto tiempo de impresión. Puede desactivar esta función en la configuración de impresión si no la necesita.

Manejar modelos y residuos

Tras la impresión, afloje la perilla negra que fija la plataforma y retire la plataforma cuando la resina residual en la plataforma ya no gotee. Luego quite el modelo con una pala y lávelo con etanol al 95%.

Puede quedar residuos sólidos de resina en la cuba en caso de curado incompleto o falla de impresión. Se recomienda filtrar la resina con un embudo para eliminar residuos y luego almacenarla en un tanque de almacenamiento hermético tras cada impresión. Si no lo hace, la película separadora y la pantalla de curado pueden dañarse cuando baje la plataforma en la próxima impresión.

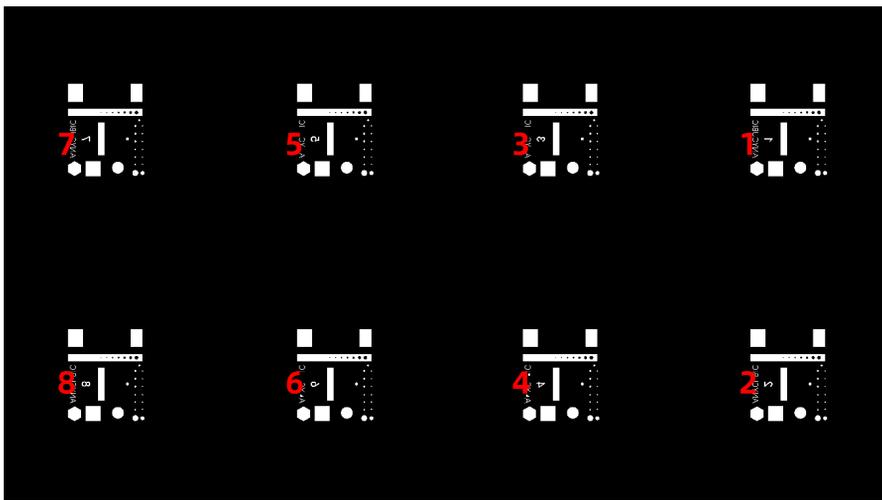
La resina que quede en la plataforma y la cuba puede eliminarse directamente con una toalla de papel.



Probar el parámetro de exposición óptimo

“R_E_R_F” es la abreviatura de “Resin Exposure Range Finder”, y el archivo R_E_R_F puede servir para probar el parámetro de exposición óptimo para diferentes resinas y a distintas temperaturas ambiente.

1. Importe el archivo R_E_R_F provisto junto con el disco U al software de corte, y hay 8 modelos en el archivo. El tiempo de exposición del modelo 1 es el “Tiempo de exposición normal (s)” en la configuración de corte, y el de los demás modelos se incrementa progresivamente con un gradiente de **0,25** segundos, como se muestra en la figura abajo:



En los modelos se encuentran sus números correspondientes

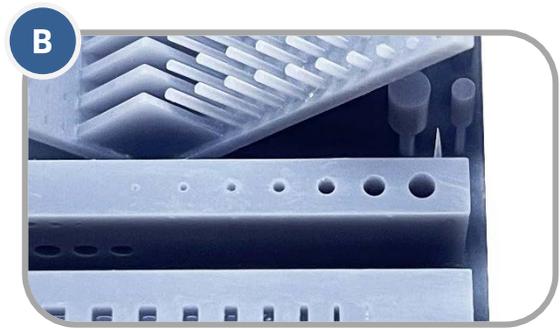
2. Ajuste el tiempo de exposición normal del archivo RERF según el tiempo de exposición recomendado para la resina empleada, es decir, modificar el tiempo de exposición del modelo 1. Sobre dicha base, el tiempo de exposición de los demás modelos se incrementa secuencialmente con un gradiente de **0,25** segundos.

3. Tras la impresión, retire y lave los modelos. Compare el efecto de impresión de los diversos modelos y, de acuerdo con las necesidades específicas de modelos, seleccione el tiempo de exposición del modelo correspondiente como parámetro de impresión. A continuación, tomamos los modelos A y B como ejemplo.

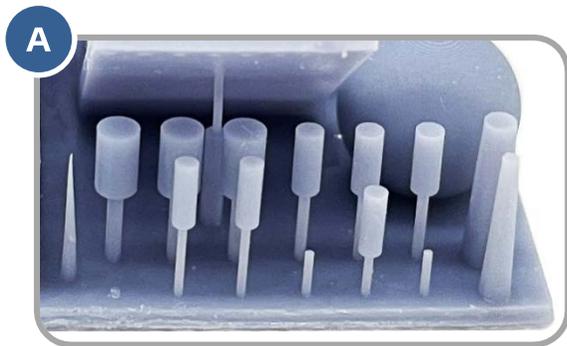
Probar el parámetro de exposición óptimo



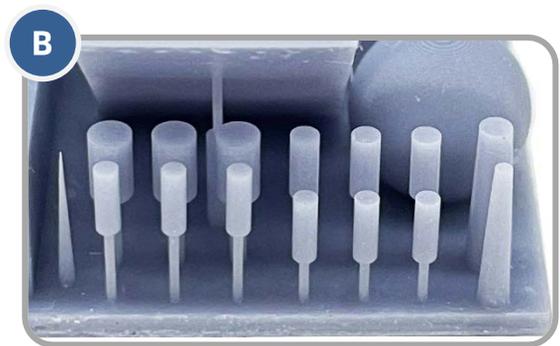
Más agujeros



Menos agujeros



Menos resultados exitosos



Más resultados exitosos

- El modelo A tiene más agujeros y, bajo este parámetro, se pueden imprimir más detalles del modelo pero existe un mayor riesgo de falla en la impresión.
- El modelo B tiene más columnas y, bajo este parámetro, se puede lograr una mayor tasa de éxito de la impresión pero se pierden algunos detalles. Es adecuado para imprimir modelos con requisitos de precisión general.

Además, también puede encontrar un parámetro de exposición apropiado comparando el efecto de los puentes, la cantidad de columnas finas, etc. Si ninguno de los 8 modelos muestra un buen efecto de impresión, se recomienda volver a ajustar el parámetro de exposición normal del archivo para encontrar un rango de parámetro adecuado.

Nota: No modifique "R_E_R_F", ya que es el nombre del archivo clave que la máquina puede reconocer por separado, tampoco nombre los modelos normalmente impresos como "R_E_R_F".

El modelo no se adhiere a la plataforma

- Es insuficiente el tiempo de exposición de la capa inferior, debe alargarse este tiempo
- Existe una pequeña área de contacto entre la parte inferior del modelo y la plataforma, debe añadirse una válvula inferior
- La nivelación no está bien ajustada (la primera capa de impresión es demasiado alta, o la plataforma es alta en un lado y baja en el otro)

El modelo se fractura o se agrieta

- La máquina se sacude durante la impresión.
- La película separadora está floja tras un uso prolongado y debe ser reemplazada
- La plataforma de impresión o la cuba de resina no está bien apretada
- La velocidad de elevación es demasiado alta
- El modelo de ahuecado no está perforado

El modelo tiene capas escalonadas o está deformado

- Inspeccione si hay demasiado pocos soportes
- Reduzca la velocidad de elevación

Hay flóculos similares a algas adheridos a la cuba de resina o al modelo

- Esto se debe a una sobreexposición, debe reducir el tiempo de exposición inferior y el tiempo de exposición normal

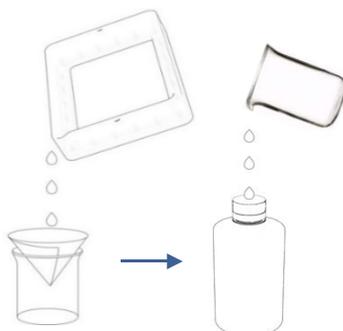
Mantenimiento de la máquina

Mantenimiento de la cuba de resina

- **Eliminar la resina que quede en la película separadora:** Deje expuesta la pantalla completa durante 20 segundos y luego quite toda la capa de resina curada, lo que puede proteger eficazmente la película separadora. No raspe la película separadora con objetos afilados para evitar que se dañe.



- Cuando la máquina no esté en uso dentro de 48 horas, debe volver a verter la resina (filtrándola para eliminar residuos) en el tanque de almacenamiento.



Mantenimiento del eje Z

Si el eje Z emite ruidos de fricción durante el funcionamiento, aplique una cantidad adecuada de grasa lubricante al husillo del eje Z.



Mantenimiento de la máquina

Limpieza de la máquina

- **Limpiar la plataforma de impresión:** Límpiela directamente con una toalla de papel o lávela con alcohol.
- **Proteger la pantalla de curado:** Reemplace oportunamente la película anti-rayas de la pantalla de curado si alguna resina queda curada en ella.
- **Limpiar el cuerpo de la impresora:** Límpielo con alcohol.

¡Gracias de nuevo por haber elegido los productos Anycubic! Ofrecemos una garantía de hasta un año para nuestros productos y sus accesorios. Si encuentra cualquier problema, inicie sesión en el sitio web oficial de Anycubic (support.anycubic.com/en), nuestro equipo técnico postventa profesional está a su disposición para atenderle.