

makeblock

Makeblock Co., Ltd.

Address: 4th Floor, Building C3, Nanshan iPark,
No.1001 Xueyuan Avenue, Nanshan District,
Shenzhen, Guangdong Province, China
www.makeblock.com

D1.1.2_KD010336000

makeblock

laserbox

User Manual
Manuel d'utilisation
Manual del Usuario
Manual do Usuário
Benutzerhandbuch
Инструкция по эксплуатации.
Manuale d'uso
사용자 설명서
使用指南



Statement

Welcome to use Makeblock products!

Before installing and using the product for the first time, please carefully read all the accompanying materials of the product to improve your experience with it. If you fail to use the product according to the instructions and requirements of the Manual, or mis-operate the product due to misunderstanding, etc., Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen) will bear no responsibility for any loss resulting therefrom, except for losses due to improper installation or operation by Makeblock professional maintenance personnel.

This product should be operated by an adult who is already familiar with the contents of this manual or under the supervision of an adult who is already familiar with the contents of this manual. In the scene where children appear, please pay special attention when operating. Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen) has collated the Manual rigorously and carefully, but we cannot guarantee that the Manual is completely free of error or omission.

Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen) is committed to continuously improving product functionality and service quality, and therefore reserves the right to change any product or software program described in the Manual and the contents of the Manual at any time without prior notice.

The Manual is intended to help you use the product correctly and does not include any description of the product hardware and software configuration. For product configuration, please refer to the relevant contract (if any) and packing list, or consult your distributor. Pictures in the Manual are for reference only and the actual product may vary.

Protected by copyright laws and regulations, the Manual shall not be reproduced or transcribed in any way, or be transmitted on any wired or wireless network in any manner, or be translated into any language without the prior written authorization of Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen).



Warning:

This area represents a special danger for the user or the person responsible for maintenance if the operating instructions are not observed.



Warning:

In these areas, pay particular attention to the possible dangers of laser light.

Déclaration

Bienvenue sur les produits Makeblock !
Avant d'installer et d'utiliser le produit pour la première fois, veuillez lire attentivement tous les documents d'accompagnement du produit afin d'améliorer votre expérience avec celui-ci. Si vous n'utilisez pas le produit conformément aux instructions et aux exigences du manuel, ou si vous utilisez mal le produit en raison d'un malentendu, etc. (Shenzhen) n'assumera aucune responsabilité pour toute perte en résultant, à l'exception des pertes dues à une mauvaise installation ou à une mauvaise utilisation par le personnel de maintenance professionnel de Makeblock.

Ce produit doit être utilisé par un adulte qui connaît déjà le contenu de ce manuel ou sous la supervision d'un adulte qui connaît déjà le contenu de ce manuel. Dans la scène où des enfants apparaissent, veuillez faire particulièrement attention lors de l'utilisation. Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen) a rassemblé le manuel avec rigueur et soin, mais nous ne pouvons pas garantir que le manuel est totalement exempt d'erreur ou d'omission.

Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen) s'engage à améliorer en permanence la fonctionnalité des produits et la qualité des services, et se réserve donc le droit de modifier tout produit ou programme logiciel décrit dans le manuel et le contenu du manuel à tout moment et sans préavis.

Le manuel est destiné à vous aider à utiliser correctement le produit et ne comprend aucune description de la configuration matérielle et logicielle du produit. Pour la configuration du produit, veuillez vous référer au contrat (le cas échéant) et à la liste de matériel d'emballage correspondants, ou consulter votre distributeur. Les images du manuel sont fournies à titre de référence uniquement et le produit réel peut varier.

Protégé par les lois et règlements sur les droits d'auteur, il est interdit de reproduire ou de transcrire le Manuel de quelque manière que ce soit, de le transmettre sur un réseau câblé ou sans fil ou de le traduire dans une langue quelconque sans l'autorisation écrite préalable de la Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen).

 **Avertissement:**
Cette zone représente un danger particulier pour l'utilisateur ou la personne responsable de la maintenance si les instructions d'utilisation ne sont pas respectées.

 **Avertissement:**
Dans ces domaines, il convient d'accorder une attention particulière aux dangers possibles de la lumière laser.

Declaración

¡Bienvenido al uso de los productos Makeblock!
Antes de instalar o de usar el producto por primera vez, lea minuciosamente todos los materiales adjuntos del producto para mejorar su experiencia. Si no cumple con utilizar el producto según las instrucciones y requisitos del Manual, o si opera de forma incorrecta el producto debido a un malentendido, etc., Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen) no asumirá responsabilidad alguna por las pérdidas que resulten de estos actos, salvo por pérdidas debidas a la instalación o funcionamiento inadecuado por parte del personal de mantenimiento profesional de Makeblock.

Este producto debe ser operado por un adulto que ya esté familiarizado con el contenido de este manual o bajo la supervisión de un adulto que ya esté familiarizado con el contenido de este manual. En la escena en la que aparecen los niños, por favor, preste especial atención al operar. Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen) ha recopilado el Manual de forma rigurosa y cuidadosa; sin embargo, no puede garantizar que el Manual esté completamente libre de error o de omisión.

Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen) está comprometida a mejorar constantemente la funcionalidad y la calidad del servicio y, por lo tanto, se reserva el derecho de cambiar cualquier producto o programa informático descrito en el Manual y el contenido del Manual en cualquier momento sin previo aviso.

El objetivo de este Manual es ayudar a utilizar el producto correctamente y no incluye ninguna descripción de la configuración del hardware ni del software del producto. Para obtener información sobre la configuración del producto, consulte el contrato correspondiente (de existir) y la lista del empaque, o consulte a su distribuidor. Las imágenes en el Manual son solo como referencia. El producto real puede presentar variaciones.

Al estar protegida por las leyes y normas de derechos de autor, este Manual no se debe reproducir o transcribir de modo alguno, ni transmitir por redes alámbricas ni inalámbricas de forma alguna, o traducirse en ningún idioma sin la autorización previa por escrito de Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen).

 **Advertencia:**
Esta zona representa un peligro especial para el usuario o la persona responsable del mantenimiento si no se observan las instrucciones de funcionamiento.

 **Advertencia:**
En estas áreas, preste especial atención a los posibles peligros de la luz láser.

Declaração

Muito obrigado por escolher a Makeblock!

Antes de instalar e operar o produto pela primeira vez, certifique-se de ler atentamente todos os materiais para leitura que acompanham o produto, tendo assim uma melhor experiência com ele. A Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen) é isenta de toda e qualquer perda causada por falhas operacionais, manuseio incorrecto causado por falta de entendimento ao manusear o produto, conforme prescrito e exigido no presente Manual, excepto por tais perdas devido a instalação ou operação inadequada por profissionais de manutenção da Makeblock.

Este produto deve ser operado por um adulto que já esteja familiarizado com o conteúdo deste manual ou sob a supervisão de um adulto que já esteja familiarizado com o conteúdo deste manual. Na cena em que as crianças aparecem, por favor, preste atenção especial ao operar. A Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen) tomou muito cuidado para assegurar a exactidão deste Manual, no entanto, não pode-se assegurar que o mesmo esteja completamente livre de erros ou omissões.

A Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen) é comprometida em estar continuamente aperfeiçoando seus produtos e serviços, para tal, reserva-se o direito de alterar qualquer produto ou programa de software descrito no presente Manual, a incluir o próprio conteúdo do mesmo a qualquer momento e sem aviso prévio.

O presente Manual tem como objectivo auxiliá-lo a usar o produto de maneira correcta, a não incluir nenhuma descrição de definição de hardware e software do produto. Para definição do produto, consultar o contrato pertinente (se houver), a lista de embalagem ou consulte seu distribuidor. As imagens presentes no Manual servem apenas como referência, podendo haver variação entre o produto real.

Protegido pelas leis e regulamentos de direitos autorais, o Manual não deve, em circunstância alguma, ser reproduzido, transcrito, transmitido em qualquer rede com ou sem fio. Não deve ser traduzido para qualquer idioma sem a autorização prévia por escrito da Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen).



Advertência:

Esta área representa um perigo especial para o usuário ou a pessoa responsável pela manutenção se as instruções de operação não forem observadas.



Advertência:

Nessas áreas, preste especial atenção aos possíveis perigos da luz laser.

Erklärung

Willkommen bei der Verwendung von Makeblock-Produkten!

Bevor Sie das Produkt installieren und zum ersten Mal benutzen, lesen Sie bitte sorgfältig alle begleitenden Materialien zum Produkt, um Ihre Erfahrungen mit dem Produkt zu verbessern. Bei Nichtbeachtung der Anweisungen und Anforderungen des Handbuchs oder der unsachgemäßen Bedienung des Produkts, übernimmt Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen) keine Verantwortung für daraus resultierende Verluste, mit Ausnahme von Verlusten, die auf eine unsachgemäße Installation oder Bedienung seitens des professionellen Wartungspersonal von Makeblock zurückzuführen sind.

Dieses Produkt sollte von einem Erwachsenen, der bereits mit dem Inhalt dieses Handbuchs vertraut ist, oder unter Aufsicht eines Erwachsenen, der bereits mit dem Inhalt dieses Handbuchs vertraut ist, bedient werden. In der Szene, in der Kinder auftreten, achten Sie bitte besonders auf die Bedienung. Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen) hat das Handbuch genau und sorgfältig zusammengestellt, kann jedoch nicht garantieren, dass das es völlig frei von Fehlern oder Unterlassungen ist.

Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen) ist bestrebt, die Produktfunktionalität und Servicequalität kontinuierlich zu verbessern, und behält sich daher das Recht vor, jedes im Handbuch beschriebene Produkt oder Softwareprogramm und den Inhalt des Handbuchs jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Das Handbuch soll Ihnen bei der richtigen Anwendung des Produkts helfen und es enthält keine Beschreibung der Hardware- und Softwarekonfiguration des Produkts. Die Produktkonfiguration entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Vertrag (falls vorhanden) und der Packliste oder wenden Sie sich an Ihren Händler. Die Abbildungen im Benutzerhandbuch gelten nur als Referenz, das tatsächliche Produkt kann davon abweichen.

Das Benutzerhandbuch ist durch Urheberrechtsgesetze und -vorschriften geschützt und darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen) auf keine Weise reproduziert, kopiert, über ein drahtgebundenes oder drahtloses Netzwerk übertragen oder in irgendeine Sprache übersetzt werden.



Warnung:

Dieser Bereich stellt bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung eine besondere Gefahr für den Benutzer oder den für die Wartung Verantwortlichen dar.



Warnung:

Achten Sie in diesen Bereichen besonders auf die möglichen Gefahren von Laserlicht.

Инструкция

Поздравляем с приобретением продукта Makeblock!

Перед установкой и первым использованием изделия внимательно ознакомьтесь со всеми сопроводительными материалами, чтобы улучшить ваш опыт работы с ним. Если вы не используете продукт в соответствии с инструкциями и требованиями Руководства, или неправильно эксплуатируете продукт из-за недопонимания и т.д., Makeblock Co, Ltd (Шэньчжэнь) не будет нести никакой ответственности за любые убытки, возникшие в результате этого, за исключением убытков, вызванных неправильной установкой или эксплуатацией Makeblock профессиональным обслуживающим персоналом.

Эксплуатация данного изделия должна производиться взрослым человеком, уже знакомым с содержанием данного руководства, или под присмотром взрослого человека, уже знакомого с содержанием данного руководства. На месте, где появляются дети, пожалуйста, обратите особое внимание при эксплуатации. Makeblock Co., Ltd.(Shenzhen) тщательно и аккуратно составляли руководство, однако не может гарантировать отсутствие ошибок или упущений в Руководстве.

Makeblock Co, Ltd (Шэньчжэнь) стремится постоянно улучшать функциональность продукта и качество обслуживания, и поэтому оставляет за собой право изменять любой продукт или программное обеспечение, описанное в руководстве и содержание руководства в любое время без предварительного уведомления.

Руководство предназначено для помощи в правильном использовании продукта и не содержит описания аппаратной и программной конфигурации продукта. Для конфигурации продукта, пожалуйста, обратитесь к соответствующему контракту (при наличии) и упаковочному листу, или проконсультируйтесь с Вашим дистрибьютором. Изображения, приведенные в руководстве используются только в качестве примера и могут отличаться от фактического продукта.

Действует защита авторских прав, Руководство не может быть перепечатано или переписано любым способом, передано проводной или беспроводной связью, или переведено на любой язык без предварительного письменного разрешения Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen).



Предупреждение:

При несоблюдении инструкции по эксплуатации эта зона представляет особую опасность для пользователя или лица, ответственного за техническое обслуживание.



Предупреждение:

В этих областях обратите особое внимание на возможные опасности лазерного излучения.

Dichiarazione

Benvenuti all' utilizzo dei prodotti Makeblock!

Prima di installare e utilizzare il prodotto per la prima volta, leggere attentamente tutti i materiali di accompagnamento del prodotto per migliorare la propria esperienza con esso. Se non si utilizza il prodotto secondo le istruzioni e i requisiti del Manuale, o se non si utilizza il prodotto in modo corretto a causa di un malinteso, ecc., Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen) non si assume alcuna responsabilità per eventuali perdite che ne derivano, ad eccezione delle perdite dovute ad un'installazione o ad un funzionamento improprio da parte del personale di manutenzione professionale Makeblock.

Questo prodotto deve essere utilizzato da un adulto che abbia già familiarità con il contenuto di questo manuale o sotto la supervisione di un adulto che abbia già familiarità con il contenuto di questo manuale. Nella scena in cui appaiono i bambini, prestare particolare attenzione durante l'uso. Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen) ha raccolto il Manuale in modo rigoroso e accurato, ma non possiamo garantire che il Manuale sia completamente privo di errori o omissioni.

Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen) si impegna a migliorare continuamente la funzionalità del prodotto e la qualità del servizio e pertanto si riserva il diritto di modificare qualsiasi prodotto o programma software descritto nel Manuale e il contenuto del Manuale in qualsiasi momento senza preavviso.

Il Manuale ha lo scopo di aiutarvi a utilizzare correttamente il prodotto e non include alcuna descrizione della configurazione hardware e software del prodotto. Per la configurazione del prodotto, consultare il contratto pertinente (se presente) e l'elenco di imballaggio o consultare il proprio distributore. Le immagini nel manuale sono solo di riferimento e il prodotto reale può variare.

Protetto dalle leggi e dai regolamenti sul copyright, il Manuale non può essere riprodotto o trascritto in alcun modo, né trasmesso su qualsiasi rete cablata o wireless in alcun modo, né essere tradotto in alcuna lingua senza la previa autorizzazione scritta di Makeblock Co., Ltd. (Shenzhen).



Attenzione:

Questa zona rappresenta un pericolo particolare per l'utente o il responsabile della manutenzione se non vengono rispettate le istruzioni per l'uso.



Attenzione:

In questi settori, prestare particolare attenzione ai possibili pericoli della luce laser.

성명

Makeblock 제품을 구입해 주셔서 감사합니다 !

제품을 처음 설치 및 사용하시는 경우 , 제품과 함께 제공되는 서면 자료를 자세히 읽어보시고 , 제품 사용에 유의해주시 바랍니다 . 만약 , 지침과 설명서의 요구조건에 따라 제품을 사용하지 않거나 오해로 인해 제품을 오작동하는 경우 , Makeblock Co., Ltd.(심천) 은 이로 인한 손실에 대해 책임을 지지 않으며 , Makeblock 전문 유지 관리 직원의 잘못된 설치 또는 작동으로 인한 손실은 제외합니다 .

이 제품은이 설명서의 내용을 이미 잘 알고있는 성인 또는이 설명서의 내용을 이미 잘 알고있는 성인의 감독하에 작동해야합니다 . 아이들이 등장하는 장면에서는 특히주의하여 사용하시기 바랍니다 . Makeblock Co., Ltd. (심천) 은 본 설명서를 엄격하고 세심하게 대조해 보았으나 , 설명서에 오류 및 누락 사항이 전무하다고 보장할 수는 없습니다 .

Makeblock Co., Ltd. (심천) 에서는 제품 기능과 서비스 품질을 개선하기 위하여 지속적으로 심혈을 기울였으며 사전 동의를 없이 언제든지 제품 또는 설명서에 언급된 소프트웨어 프로그램과 설명서 내용을 변경할 수 있는 권리를 보유하고 있습니다 .

본 설명서의 목적은 제품을 제대로 사용할 수 있도록 도움을 주는 것이며 제품 하드웨어와 소프트웨어 구성에 대한 어떠한 설명도 포함하지 않습니다 . 제품 구성에 대해서는 관련 계약 (있을 경우) 과 포장 목록을 참조하시거나 판매업체에게 문의해 주십시오 . 설명서의 도면은 오직 참조용으로만 제공되며 실제 제품과는 서로 다를 수가 있습니다 .

설명서는 저작권법과 규제의 보호를 받으며 Makeblock Co., Ltd. (심천) 의 사전 서면 동의가 없이 어떤 방식으로든 복사하거나 필사할 수 없으며 어떤 방식으로든 무선 또는 유선 네트워크로 전송될 수 없으며 어떤 언어로든 번역될 수 없습니다 .



경고 :
이 영역은 작동 지침을 준수하지 않을 경우 사용자 또는 유지 보수 책임자에게 특별한 위험을 나타냅니다 .



경고 :
이러한 영역에서는 레이저 광선의 위험 가능성에 특히주의하십시오 .

聲明

歡迎您使用 Makeblock 產品！

首次安裝和使用前，請先詳細閱讀隨產品配送的所有資料，這將有助於您更好地使用本產品。若您未能依照說明使用產品，或由於理解錯誤等原因誤操作本產品，創客工廠科技有限公司（深圳）無法承擔任何責任及損失，由 Makeblock 專業維修人員安裝或作業不當而造成的損失除外。

本產品應由已經熟悉本手冊內容的成年人操作，或在成年人的監督下操作。已經熟悉本手冊的內容。在有兒童出現的場景中，操作時請特別注意。創客工廠科技有限公司（深圳）已經對本指南的內容進行了嚴格，仔細的校勘，但我們不能確保本指南完全沒錯誤或是疏漏。

創客工廠科技有限公司（深圳）致力於不斷改進產品功能，提升服務品質，因此保留隨時更改本指南所敘述任何產品或軟體及本指南內容的權利，恕不另行通知。

本指南主要說明如何正確地使用本產品，並不包括對本產品的軟硬體配置。有關產品配置情形，請參閱相關開箱清單，或諮詢向您出售產品的經銷廠商。本指南中的圖片僅供參考，請以產品實物為準。

本指南受版權法律法規的保護。未經創客工廠科技有限公司（深圳）書面授權，不得以任何方式複製或抄錄本指南，或以任何形式在任何有線或無線網路中傳送本指南，也不得將本指南翻譯成任何語言。



警告：
如果不遵守操作說明，該區域對用戶或負責維護的人員會造成特別的危險。



警告：
在這些區域中，請特別注意激光的潛在危險。

Makeblock service information

Please contact us if you find the actual product is inconsistent with the Manual during operation, or if you want to get the latest information, or have any questions or suggestions.

Technical support: support@makeblock.com

Note: The above information may be subject to change due to objective factors, and please refer to the latest release of Makeblock. If you use the internet or phone call to get our support, additional fees may apply.

Informations sur le service Makeblock

Veillez nous contacter si vous trouvez que le produit réel n'est pas conforme au manuel pendant son fonctionnement, ou si vous voulez obtenir les dernières informations, ou si vous avez des questions ou des suggestions.

Assistance technique: support@makeblock.com

Note : Les informations ci-dessus peuvent être modifiées en raison de facteurs objectifs, et veuillez vous référer à la dernière version de Makeblock. Si vous utilisez l'internet ou le téléphone pour obtenir notre aide, des frais supplémentaires peuvent s'appliquer.

Información sobre el servicio de Makeblock

Contáctenos si el producto real no tiene coherencia con el Manual durante su funcionamiento, si desea obtener información más reciente, o si tiene dudas o recomendaciones.

Asistencia Técnica: support@makeblock.com

Observación: La información antes mencionada puede estar sujeta a cambios debido a factores objetivos. Consulte la publicación más reciente de Makeblock. Se puede aplicar cargos adicionales si utiliza la Internet o llamadas telefónicas para comunicarse con nuestro servicio de asistencia.

Informações de serviço Makeblock

Por favor, caso acredite que o produto real é inconsistente com o descrito no presente Manual durante a operação, ou se deseja obter informações actualizadas, ou ainda para casos de dúvidas ou sugestões, entre em contacto com nossa equipe.

Suporte técnico: support@makeblock.com

Nota: As informações acima podem estar sujeitas a alterações devido a factoresobjectivos, por favor, consultar a versão mais recente da Makeblock. Em caso de utilização de internet ou chamada telefónica para obter suporte de nossos produtos, taxas adicionais poderão ser cobradas.

Informationen zum Makeblock-Kundendienst

Bitte wenden Sie sich an uns, wenn Sie feststellen, dass das tatsächliche Produkt während des Betriebs nicht mit dem Benutzerhandbuch übereinstimmt, wenn Sie die neuesten Informationen erhalten möchten, oder wenn Sie Fragen oder Anregungen haben.

Technische Unterstützung: support@makeblock.com

Hinweis: Die obigen Informationen können aufgrund sachgerechter Umstände geändert werden, beziehen Sie sich bitte auf die neueste Version von Makeblock. Wenn Sie das Internet nutzen oder einen Telefonanruf wählen, um unsere Unterstützung zu erhalten, können zusätzliche Gebühren anfallen.

Информация по обслуживанию Makeblock

Если Вы обнаружили, что во время работы продукт не соответствует указанному в Руководстве, или если Вы хотите получить последнюю информацию, а также в случае наличия вопросов и предложений свяжитесь с нами.

Техническая поддержка: support@makeblock.com

Примечание: Приведенная выше информация может быть изменена из-за объективных факторов. Пожалуйста, обратитесь к последней версии Makeblock. При использовании интернета или звонков на линию нашей поддержки, может взиматься дополнительная плата.

Informazioni sul servizio Makeblock

Se durante il funzionamento riscontrate incoerenze tra il prodotto reale e il Manuale o se desiderate ottenere informazioni più recenti o se avete domande o suggerimenti contattateci.

Supporto tecnico: support@makeblock.com

Nota: Le informazioni di cui sopra potrebbero essere soggette a modifiche a causa di fattori oggettivi e fare riferimento all'ultima versione di Makeblock. Se per ottenere il nostro supporto si utilizza Internet o una telefonata, potrebbero essere applicati costi aggiuntivi.

Makeblock 서비스 정보

작동하는 동안 실제 제품이 설명서와 다르거나, 최신 정보가 필요하거나, 질문 또는 제안이 있을 경우, 당사에 연락해 주십시오.

기술 지원 부서 : support@makeblock.com

주의사항 : 상기의 정보는 객관 요소로 인하여 변경될 수 있으므로, Makeblock 에서 업로드하는 최신 내용을 참조해 주십시오. 인터넷이거나 전화 통화로 지원을 요청하실 경우, 추가 요금이 부과될 수 있습니다.

Makeblock 服務訊息

若您在作業過程中發現本產品的實際情形與本指南不一，有任何問題或建議，或您想獲取最新的訊息，請與我們聯繫。

技術支持：support@makeblock.com

註：以上訊息可能會因客觀因素影響而發生變更，請以 Makeblock 最新公佈的為準，使用網路或電話獲取支援，可能需另外支付費用。

Contents

13 EN User Manual

29 FR Manuel d'utilisation

45 ES Manual del Usuario

61 PT Manual do Usuário

77 DE Benutzerhandbuch

93 RU Инструкция по эксплуатации.

109 IT Manuale d'uso

125 KR 사용자 설명서

141 TC 使用指南

Contents

14 Safety First (Important)

18 List of Items

19 Meet Your Laserbox

22 Quick Operation Guide

Connect the smart smoke purifier

Start the Laserbox

Connect a computer to the Laserbox

Start cutting / engraving

24 Appendix 1: Cutting/Engraving Material Requirements

25 Appendix 2: Annular Indicator Status Description

26 Product Warranty Information

Safety First (Important)

1. General safety

Read and get familiar with all safety protocols and procedures before operating the Laserbox. Users shall strictly follow all safety precautions and ensure that the Laserbox is properly assembled and in working order.



Please observe the following operating principles:

- Be sure to check the Laserbox for damage every time before use. Do not operate any damaged or defective Laserbox in any way.
- Please keep the workspace clean and flat. Note that the laser tube is made of glass and is very fragile. If it is broken, the Laserbox will fail to work.
- Without authorization, please do not disassemble or change the Laserbox structure in any other way; and please do not modify or decompile the operating system of the Laserbox.
- Do not leave the Laserbox unattended during operation.
- Please keep the inside of the Laserbox clean. Residues and chippings accumulated during cutting and engraving are dangerous and may cause fire. Clean the chippings and residues in the honeycomb panel and tray regularly.
- The working temperature of laser is between 5 ° C and 25 ° C. It is strictly prohibited to operate below 0 ° C.

2. Laser safety

Under normal circumstances, the CO2 laser tube is completely enclosed in a casing during operation. The Laserbox has a safety interlock switch. If the lid is lifted during operation, the Laserbox will stop working to prevent harming people. No special precautions are required to ensure laser safety.



Please observe the following safety guidelines:

- Never operate the Laserbox with any parts removed, such as tray. Please note that the absence of any part of the Laserbox may expose the laser system and increase the risk of equipment damage. Remember that the CO2 laser beam is invisible.
- Do not engrave or cut any material that contains PVC or vinyl (processed plastics are not recommended). These materials (and other materials containing chlorine/chloride) can generate corrosive vapor that is extremely harmful to the human body and can cause damage to the Laserbox.
- Any damage caused by engraving or cutting any material containing PVC or vinyl is not covered by Makeblock's warranty. Do not engrave or cut any unknown material. Vaporization/melting of many materials, include, but not limited to, PVC and polycarbonate, will release harmful smoke.
- Laser operation is prohibited when the lid/tray is lifted. Make sure that the Laserbox is closed by the lid/tray during operation

and do not tamper with the safety mechanism of the lid. Open the tray ONLY when it needs maintenance or cleaning. After maintenance and cleaning, please install the tray as required immediately. If you start the laser without the tray installed as required, and perform improper operation through the gap of the tray, it may cause injury to your body.

- Do not operate the Laserbox before properly connecting smoke purifier. Most materials produce irritating smoke when being processed.

These include, but are not limited to, paints, varnishes, composite boards, and plastics that can produce hazardous compounds during processing.

The reference standard for laser safety is American National Standard for Safe Use of Lasers (Z136.1-2000), which is provided by the American National Standards Institute (ANSI). This reference is the basis for federal regulations and laser system manufacturers, as well as the laser safety guidelines of Occupational Safety and Health Administration (OSHA). It contains details on the proper installation and use of laser systems.

3.Fire safety

A high-density laser beam is used by the Laserbox to irradiate the material to be cut or engraved, so as to heat up the material surface and vaporize the material without burning. But most materials are inherently flammable and may be ignited to form an open flame that can burn down the Laserbox (even if it is made of flame-retardant materials) and its surroundings. Experience shows that vector cutting with a laser is most likely to produce an open flame. In particular, acrylic has proven to be extremely flammable in vector cutting.



Please read the following warnings and suggestions carefully:

- Please note that stacked materials (especially organic materials such as paper) may cause flame propagation or increase the risk of material ignition.
- Never leave the Laserbox unattended during operation. There is a risk of fire if the Laserbox is started due to incorrect settings and left unattended for long periods of time, or if the Laserbox is mechanically or electrically malfunctioning during operation.
- Clean the Laserbox regularly. Excessive accumulation of residues and chippings from cutting and engraving would increase the risk of fire. Honeycomb panel and tray should be removed and cleaned periodically to ensure that there is no residue or chipping in the Laserbox.
- Keep the area around the Laserbox clean and free of cluttered flammable materials, explosives or volatile solvents such as acetone, alcohol or gasoline. Provide fire extinguishers, and perform regular maintenance and inspection.

4.Electrical equipment safety

Laser tube of the Laserbox has a silicone rubber casing, which can effectively shield the internal power cord. If you find the cover is loose and the power cord is exposed, stop operating and contact customer service personnel.



Please carefully read and strictly observe the following warnings and suggestions:

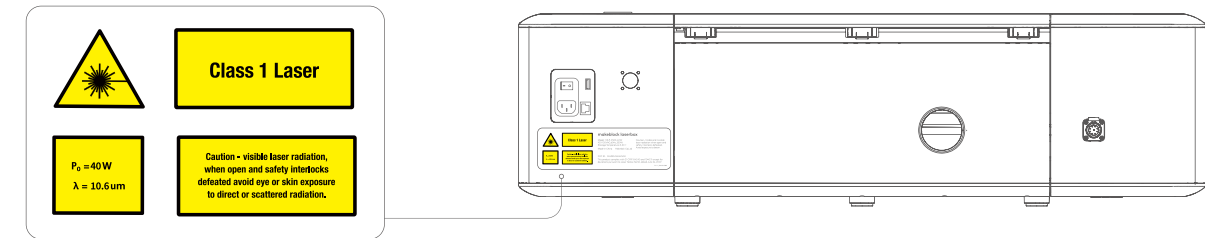
- When the Laserbox is connected to the power supply, do not open any access panel on the Laserbox to avoid harm from accidental

contact with the power supply.

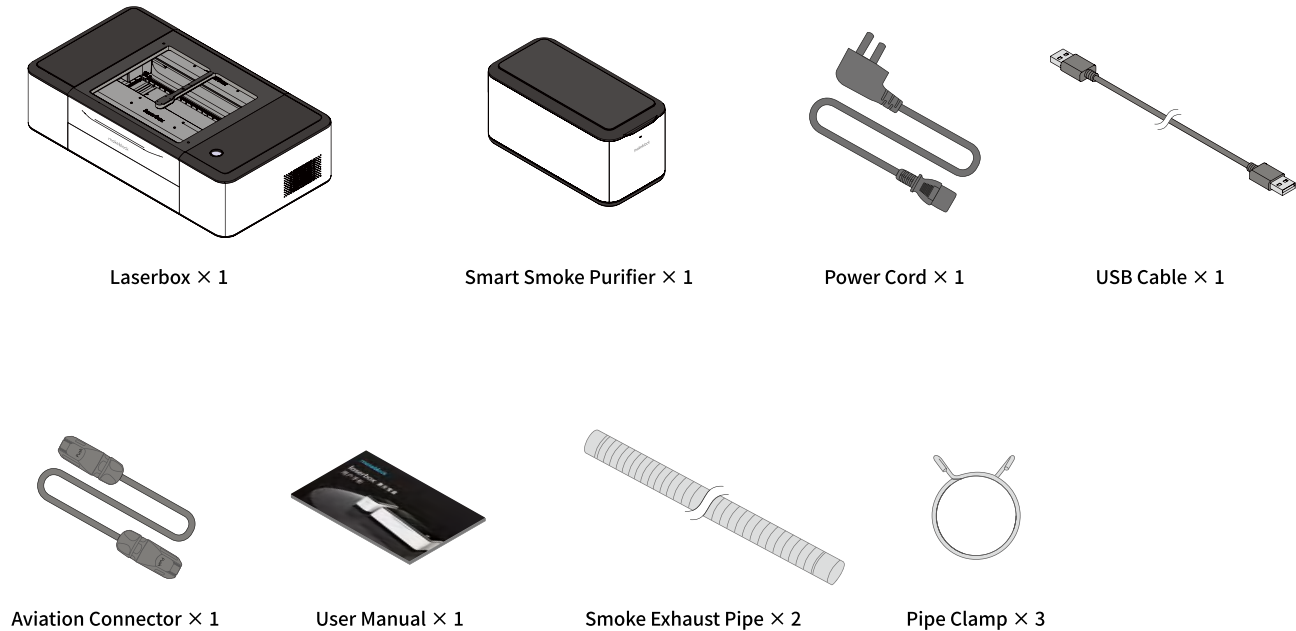
- When the Laserbox is connected to the power supply, do not touch the electronic-related area with your hands or other tools.
- Power button of the Laserbox is at the rear of it. Pressing (-) to power it on and pressing "o" to power it off.

5.Warnings and instruction signs

All warning and information signs attached to your laserbox are located in places that may be a source of danger before and/or during operation. Damaged or lost warning and information signs must be replaced immediately. The missing warning and information signs can be replicated using the templates on the following page.



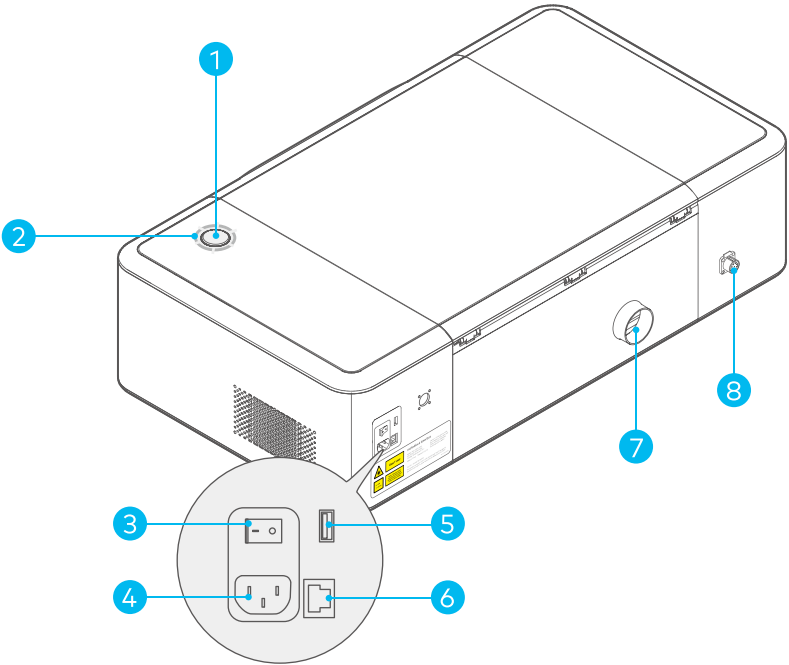
List of Items

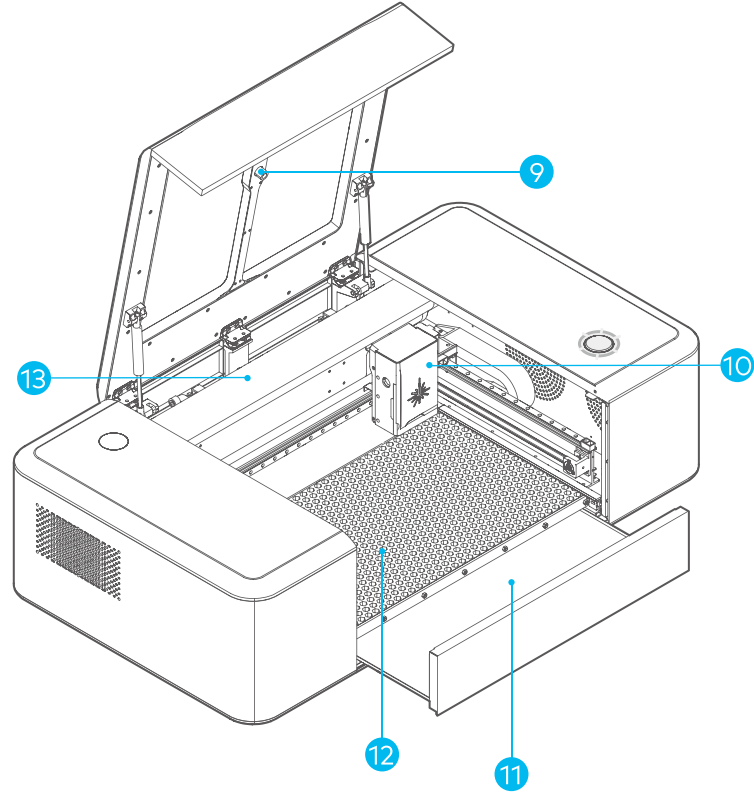


Meet Your Laserbox

Laserbox

Button	1
Annular Indicator	2
Power Button	3
Power Interface	4
USB Interface	5
Ethernet Cable Interface	6
Smoke Outlet	7
Aviation Interface	8

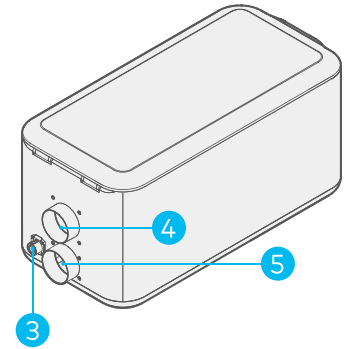
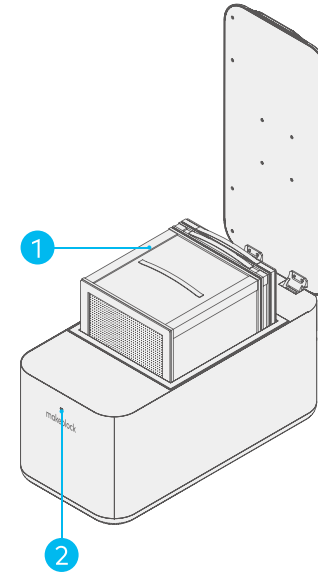




- | | |
|-----------------|----|
| Camera | 9 |
| Laser Head | 10 |
| Tray | 11 |
| Honeycomb Panel | 12 |
| Laser Tube | 13 |

Smart Smoke Purifier

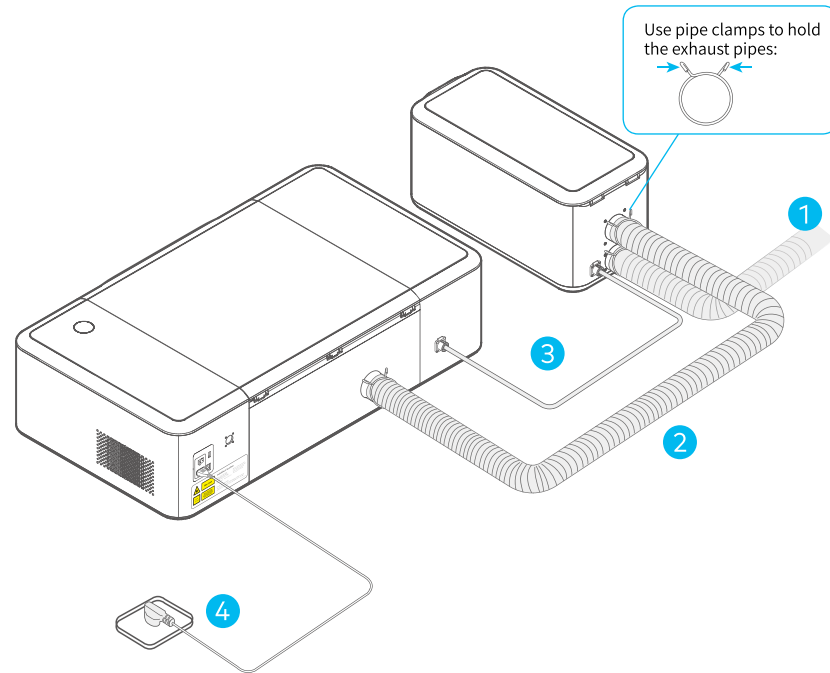
- | | |
|-----------------------|---|
| HEPA Composite Filter | 1 |
| Indicator | 2 |
| Aviation Interface | 3 |
| Smoke Inlet | 4 |
| Smoke Outlet | 5 |



Quick Operation Guide

Tips: You can also visit the website below to get the video tutorials.

<https://www.makeblock.com/maker-tools/laserbox-video>



Connect the smart smoke purifier

1. Connect the purifier with the 2m-exhaust pipe and lay the pipe to the window.
2. Connect the Laserbox and purifier with the 1.5m-exhaust pipe.
3. Connect the Laserbox and purifier with the aviation connector.
4. Connect the power supply.

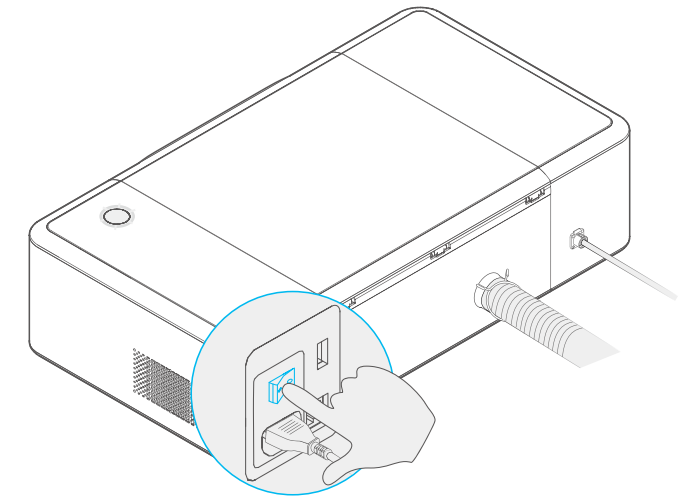
Start the Laserbox

After pressing the power button, the laser head will automatically reset and calibrate. After the first startup, the annular indicator will turn solid white. The startup process takes a while, and please be patient.

Connect a computer to the Laserbox

Laserbox software is required for the connection of a computer to the Laserbox. Please download and install the software at the following website.

<https://xtool.com/laserbox-pro>



There are three ways to connect a computer to the Laserbox. Choose the best according to your situation.

USB



Ethernet



Wi-Fi



Appendix 1: Cutting/Engraving Material Requirements

Maximum dimensions for cutting: 500 (length) * 300 (width) * 22 (thickness) mm

Materials for cutting/engraving:

Paper	Cardboard
Wood board	Acrylic
Cloth	Base plate
Leather	ABS-based color board
PET	Rubber
Wood veneer	Glass fiber
Plastic	Corian

Unauthorized materials:

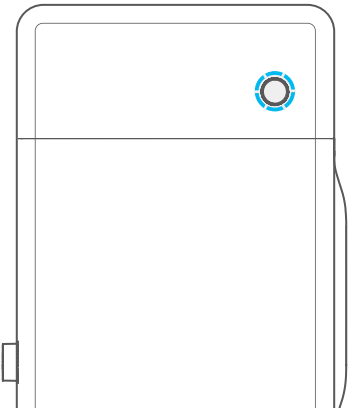
Uneven material
Humid material
Dirty material
Out-of-gauge material

and all materials not included in the list of processable materials.

Note: The use of poor quality materials may result in poor cutting/engraving. It is recommended to use Makeblock official materials. The use of the materials not recommended above may damage the device, and the resulting damages are not covered by Makeblock's warranty service.

Appendix 2: Annular Indicator Status Description

Indicator status	Description
 Flashing white	The system gets started.
 Solid white	Waiting to connect.
 Flashing blue	It is ready and the image has been sent successfully.
 Solid blue	It is in the standby mode and the Laserbox has been connected to the computer.
 Six indicators light up gradually	It is in the working status, and the number of indicators that are ON indicates the current progress.
 Solid green	Completion.
 Green breathing indicator	Sleep mode. It goes into the sleep mode from the standby mode after 10 minutes idle.
 Solid red	Abnormal.
 Solid purple	The Laserbox firmware is being upgraded.



Product Warranty Information

Category	Parts Name	Warranty Period
Main Parts	PCB, motor, camera, laser tube, guide rail and conveyor belt, etc	Twelve(12) months
Consumable materials & Accessories	Filter cartridge and wood board, power cord, aviation connector, user manual, package and honeycomb panel etc.	No applicable to this Limited Warranty. Makeblock only provides free replacement for the defective part upon receiving.

Notes and instructions:

- ① The above "warranty period" is from the date of purchase on the receipt, with the invoice date as a reference. Please keep your purchase invoice on record. In the absence of a valid invoice, the warranty period will be counted from the ex-factory date.
- ② Laser tube warranty terms:
- <1> Makeblock promises to provide warranty service if the laser tube has a crack upon arrival.
- <2> Within the warranty period, Makeblock promises to provide warranty service if the laser tube has no visible damage on its appearance but it is malfunctioning (for instance, no laser light coming out) during LaserBox operation.
- <3> Within the warranty period, Makeblock will not provide warranty service, if the laser tube has a crack on its appearance during LaserBox operation, including but not limited to a crack caused by improper carrying or low operating environment temperature.

This warranty does not apply to

- Product and parts whose warranty period expires;
- Normal discoloration, wear, tear and consumption;
- Malfunction or damage caused by incorrect or improper use, maintenance or storage, such as: improper handling; use for purposes not as properly intended; improper insertion and removal of external equipment; drop or improper external force extrusion; contact or exposure to inappropriate temperature, solvent, acid, alkali, water immersion and other environments; and breaking & cracking, rusting and damage of products or parts (such as casing, components, circuits, etc.) due to insects, rat bites, or any foreign materials;
- Damage due to installation, repair, alteration or modification by anyone other than an authorized service center or personnel of Makeblock;
- Product or parts whose original identifying information has been modified, defaced or removed;
- Absence of a valid receipt or any other documents that can prove the warranty status;
- Malfunction or damage resulting from uses of software that are illegally licensed, non-standard or not available to the public;
- Malfunction or damage caused by virus infection, hacker attack or other malicious infringements;
- Malfunction or damage due to force majeure or accidents;
- Damage occurred on the product's way back to Makeblock for repair;
- Including but not limited to other non-design, technical, manufacture, quality issue;
- Products can run without interruption or error.

If you run into issues above, please contact relevant parties for solutions, for which Makeblock is not held reliable.

Special Notes

- The packing of the product, free gifts, consumable parts, and accessories do not apply to this Warranty. If you find any damage upon receiving, Makeblock will provide you free replacement. Please check timely the product after the receipt thereof. Makeblock will charge certain fees if you would add packaging, accessories or require refurbishment service.
- None of any warranty service made by an authorized distributor is covered by this warranty policy, and Makeblock shall not be held liable. In order to receive any benefits from the distributor' s warranty and/or other policies, please keep any documents obtained during the purchase.
- In terms of discontinued products or the products which are going to be discontinued, Makeblock will publish relevant announcement and inform authorized distributors to notify customers of the deadline of the Warranty Period. Makeblock and its authorized distributors will terminate the warranty service after the deadline of the Warranty Period.
- The Limited Warranty does not apply to products that were resold by unauthorized resellers.
- To the extent other warranty agreements are made during the purchase, those contracts confirmed by Makeblock shall prevail.

Remarks: Makeblock reserves the right, at its sole discretion, to interpret and amend this warranty policy at any time.

Contenu

- 30 **La sécurité d'abord (Important)**
- 35 **Liste des points**
- 35 **Rencontrez votre Laserbox**
- 38 **Guide d'utilisation rapide**
 - Connecter le purificateur de fumée intelligent
 - Démarrer la Laserbox
 - Connecter un ordinateur à la Laserbox
 - Commencer à découper / graver
- 40 **Annexe 1 : Exigences relatives au matériel de découpe/gravure**
- 41 **Annexe 2 : Description du statut de l'indicateur annulaire**
- 42 **Informations sur la garantie des produits**

La sécurité d'abord (Important)

1. Sécurité générale

Lisez et familiarisez-vous avec tous les protocoles et procédures de sécurité avant d'utiliser le Laserbox. Les utilisateurs doivent suivre strictement toutes les précautions de sécurité et s'assurer que le Laserbox est correctement assemblé et en bon état de fonctionnement.



Veillez observer les principes de fonctionnement suivants :

- Assurez-vous de vérifier que la Laserbox n'est pas endommagée à chaque fois avant de l'utiliser. Ne faites pas fonctionner un Laserbox endommagé ou défectueux de quelque manière que ce soit.
- Veillez à ce que l'espace de travail soit propre et plat. Notez que le tube laser est en verre et qu'il est très fragile. S'il est cassé, la Laserbox ne fonctionnera pas.
- Sans autorisation, veuillez ne pas démonter ou modifier la structure de la Laserbox de quelque manière que ce soit ; et veuillez ne pas modifier ou décompiler le système d'exploitation de la Laserbox.
- Ne laissez pas la Laserbox sans surveillance pendant son fonctionnement.
- Veuillez garder l'intérieur de la Laserbox propre. Les résidus et les copeaux accumulés pendant la découpe et la gravure sont dangereux et peuvent provoquer un incendie. Nettoyez régulièrement les copeaux et les résidus dans le panneau alvéolaire et le plateau.
- La température de fonctionnement du laser est comprise entre 5 ° C et 25 ° C. Il est strictement interdit de travailler à une température inférieure à 0 ° C.

2. Sécurité du laser

Dans des circonstances normales, le tube du laser au CO2 est complètement enfermé dans un boîtier pendant le fonctionnement. Le Laserbox est équipé d'un interrupteur de sécurité. Si pendant le fonctionnement, le couvercle est soulevé, la Laserbox cessera de fonctionner pour éviter de blesser des personnes. Pour assurer la sécurité du laser, aucune précaution particulière n'est requise.



Veillez respecter les consignes de sécurité suivantes:

- Ne jamais faire fonctionner le Laserbox avec des pièces retirées, telles que le plateau. Veuillez noter que l'absence de toute pièce du Laserbox peut exposer le système laser et augmenter le risque de dommages à l'équipement. N'oubliez pas que le rayon laser CO2 est invisible.
- Ne gravez ou ne découpez aucun matériau contenant du PVC ou du vinyle (les plastiques traités ne sont pas recommandés). Ces matériaux (et d'autres matériaux contenant du chlore/chlorure) peuvent générer des vapeurs corrosives extrêmement nocives pour le corps humain et peuvent endommager le Laserbox. Tout dommage causé par la gravure ou la découpe de tout matériau contenant du PVC ou du vinyle n'est pas couvert par la garantie de Makeblock.
- Ne pas graver ou découper un matériau inconnu. La vaporisation/fusion de nombreux matériaux, y compris, mais

sans s'y limiter, le PVC et le polycarbonate, dégagera une fumée nocive.

- L'utilisation du laser est interdite lorsque le couvercle ou le plateau est menti. Assurez-vous que la Laserbox est fermée par le couvercle/le plateau pendant le fonctionnement et ne manipulez pas le mécanisme de sécurité du couvercle. N'ouvrez le plateau que lorsqu'il a besoin d'être entretenu ou nettoyé. Si vous démarrez le laser sans que le plateau soit installé comme il se doit et que vous effectuez une opération incorrecte par l'ouverture du plateau, vous risquez de vous blesser.

- Ne faites pas fonctionner le Laserbox avant d'avoir correctement branché le purificateur de fumée. Lors de leur traitement, la plupart des matériaux produisent une fumée irritante.

Il s'agit notamment, mais pas exclusivement, des peintures, des vernis, des panneaux composites et des plastiques qui peuvent produire des composés dangereux pendant le traitement.

La norme de référence pour la sécurité des lasers est l'American National Standard for Safe Use of Lasers (Z136.1-2000), qui est fournie par l'American National Standards Institute (ANSI). Cette référence est à la base des réglementations fédérales et des fabricants de systèmes laser, ainsi que des directives de sécurité des lasers de l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Elle contient des détails sur l'installation et l'utilisation correctes des systèmes laser.

3. Sécurité incendie

Un faisceau laser à haute densité est utilisé par la Laserbox pour irradier le matériau à découper ou à graver, de manière à chauffer la surface du matériau et à vaporiser le matériau sans le brûler. Mais la plupart des matériaux sont intrinsèquement inflammables et peuvent s'enflammer pour former une flamme ouverte qui peut brûler le Laserbox (même s'il est fait de matériaux ignifuges) et ses environs. L'expérience montre que la découpe vectorielle au laser est la plus susceptible de produire une flamme ouverte. L'acrylique, en particulier, s'est avéré extrêmement inflammable lors de la découpe vectorielle.

 **Veuillez lire attentivement les avertissements et suggestions suivantes:**

- Veuillez noter que les matériaux empilés (en particulier les matériaux organiques tels que le papier) peuvent provoquer la propagation de la flamme ou augmenter le risque d'inflammation du matériau.
- Ne laissez jamais le Laserbox sans surveillance pendant son fonctionnement. Si le Laserbox est démarré en raison de réglages incorrects et laissé sans surveillance pendant de longues périodes, ou si le Laserbox présente un dysfonctionnement mécanique ou électrique pendant son fonctionnement, il y a un risque d'incendie.
- Nettoyez régulièrement la Laserbox. Le risque d'incendie serait accru par une accumulation excessive de résidus et d'écaillures provenant de la découpe et de la gravure. Le panneau en nid d'abeille et le plateau doivent être enlevés et nettoyés périodiquement afin de s'assurer qu'il n'y a pas de résidus ou d'écaillures dans le Laserbox.
- Maintenez la zone autour du Laserbox propre et exempte de matériaux inflammables encombrants, d'explosifs ou de solvants volatils tels que l'acétone, l'alcool ou l'essence.

4. Sécurité des équipements électriques

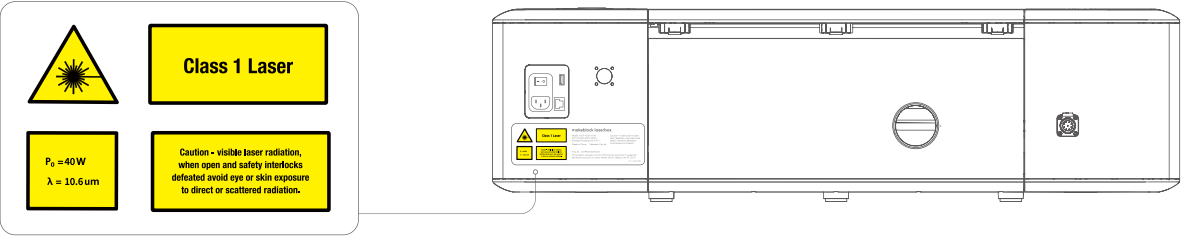
Le tube laser de la Laserbox a une enveloppe en caoutchouc de silicone, pouvant protéger efficacement le cordon d'alimentation interne. Si vous constatez que le couvercle est desserré et que le cordon d'alimentation est exposé, arrêtez de fonctionner et contactez le personnel du service clientèle.

 **Veuillez lire attentivement et respecter strictement les avertissements et suggestions suivantes:**

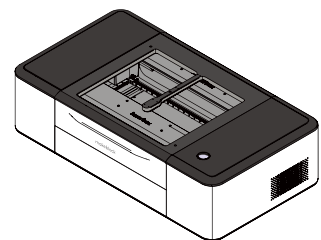
- Lorsque la Laserbox est connectée à l'alimentation électrique, n'ouvrez aucun panneau d'accès sur la Laserbox afin d'éviter tout dommage dû à un contact accidentel avec l'alimentation électrique.
- Lorsque la Laserbox est connectée à l'alimentation électrique, évitez de toucher la zone électronique avec vos mains ou d'autres outils.
- Le bouton d'alimentation de la Laserbox se trouve à l'arrière de celle-ci. Appuyez sur (-) afin de le mettre en marche et sur « o » pour l'éteindre.

5. les avertissements et les instructions

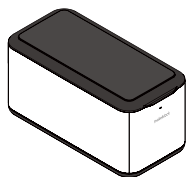
Tous les panneaux d'avertissement et d'information fixés à votre laserbox sont situés dans des endroits qui peuvent être une source de danger avant et/ou pendant le fonctionnement. Les panneaux d'avertissement et d'information endommagés ou perdus doivent être remplacés immédiatement. Les panneaux d'avertissement et d'information manquants peuvent être reproduits en utilisant les modèles de la page suivante.



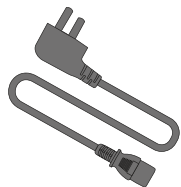
Liste des points



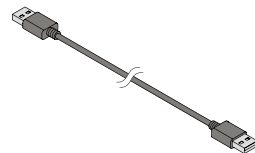
Laserbox
× 1



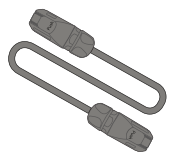
Purificateur de fumée intelligent
× 1



Cordon d'alimentation
× 1



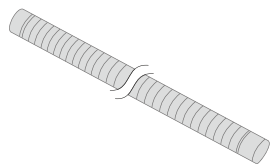
Câble USB
× 1



Connecteur aviation
× 1



Manuel d'utilisation
× 1



Tuyau d'échappement de la fumée
× 2

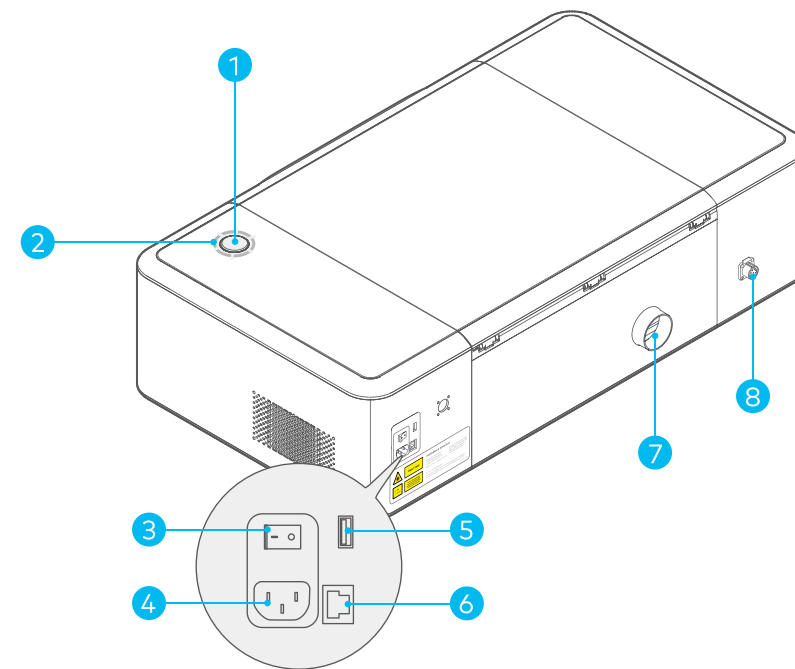


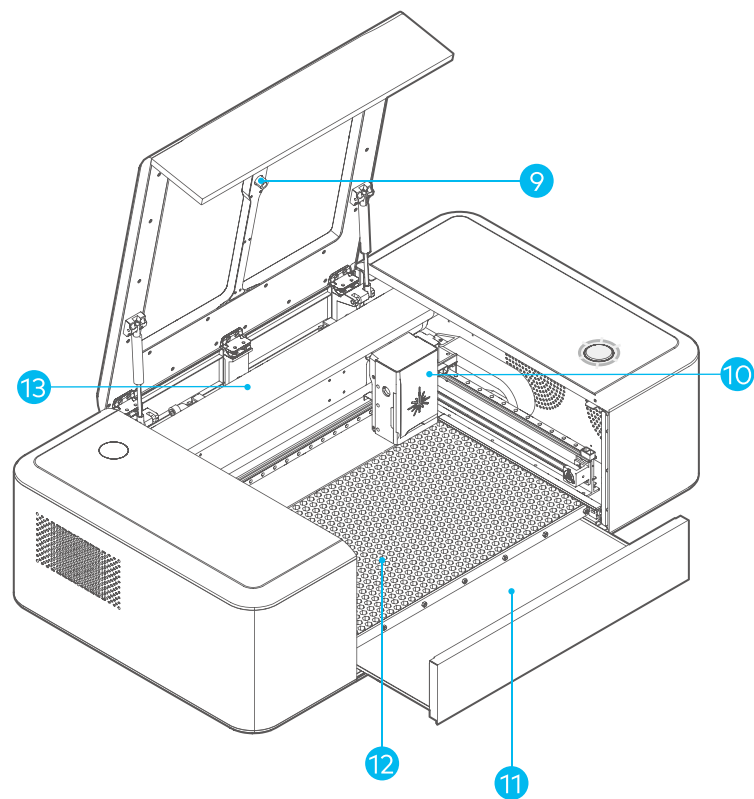
Collier de serrage
× 3

Rencontrez votre Laserbox

Laserbox

Bouton	1
Indicateur annulaire	2
Bouton d'alimentation	3
Interface d'alimentation	4
Interface USB	5
Interface de câble Ethernet	6
Sortie de fumée	7
Interface avec l'aviation	8

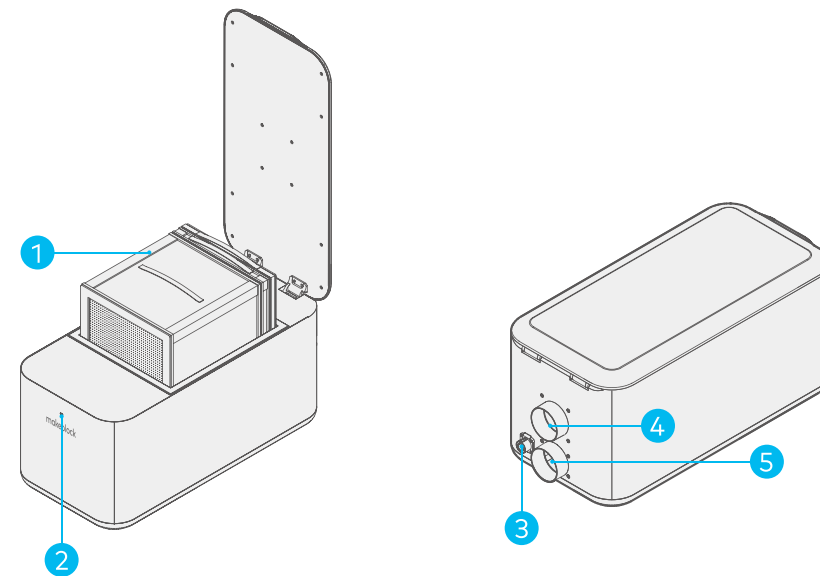




- | | |
|------------------------|----|
| Appareil photo | 9 |
| Tête laser | 10 |
| Plateau | 11 |
| Panel en nid d'abeille | 12 |
| Tube laser | 13 |

Smart Smoke Purifier

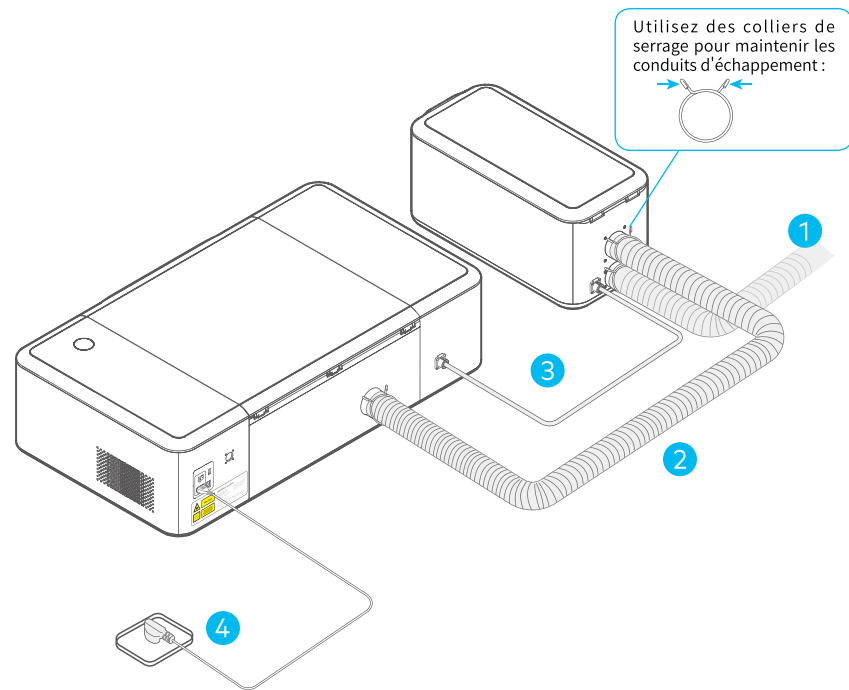
- | | |
|---------------------------|---|
| Cartouche filtrante | 1 |
| Indicateur | 2 |
| Interface avec l'aviation | 3 |
| Entrée de la fumée | 4 |
| Sortie de fumée | 5 |



Guide d'utilisation rapide

Vous pouvez consulter les vidéos de cours sur le site Web.

<https://www.makeblock.com/maker-tools/laserbox-video>



Connecter le purificateur de fumée intelligent

1. Raccordez le purificateur au tuyau d'échappement de 2 m et posez le conduit sur la fenêtre.
2. Raccordez le Laserbox et le purificateur au conduit d'échappement de 1,5 m.
3. Connectez le Laserbox et le purificateur avec le connecteur aviation.
4. Connectez l'alimentation électrique.

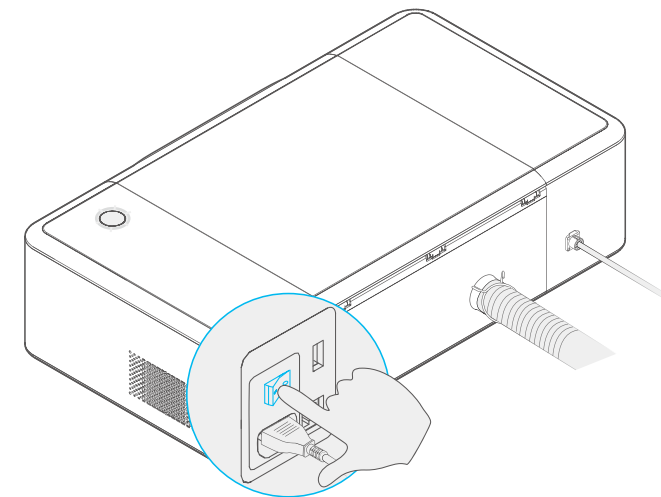
Démarrer la Laserbox

Après avoir appuyé sur le bouton d'alimentation, la tête du laser se réinitialisera et s'étalonnera automatiquement. Après la première mise en marche, l'indicateur annulaire deviendra blanc solide. Le processus de démarrage prend un certain temps, et veuillez être patient.

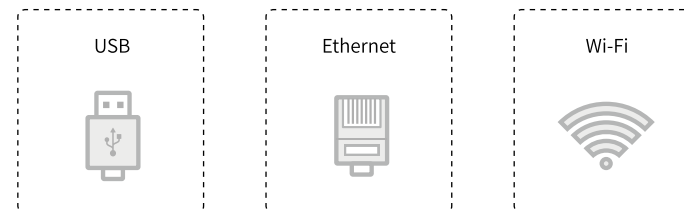
Connecter un ordinateur à la Laserbox

Pour la connexion d'un ordinateur à la Laserbox, le logiciel Laserbox est nécessaire. Veuillez télécharger et installer le logiciel sur le site web suivant.

<https://xtool.com/laserbox-pro>



Il y a trois façons de connecter un ordinateur à la Laserbox. Choisissez la meilleure en fonction de votre situation.



Annexe 1 : Exigences relatives au matériel de découpe/gravure

Dimensions maximales pour la découpe : 500 (longueur) * 300 (largeur) * 22 (épaisseur) mm

Matériaux pour la découpe/gravure:

Papier	Papier ondulé
Panneau de bois	Acrylique
Tissu	Plaque de base
Cuir	Tableau de couleurs à base d'ABS
PET	Caoutchouc
Placage de bois	Fibre de verre
Plastique	Corian

Matériaux non recommandés:

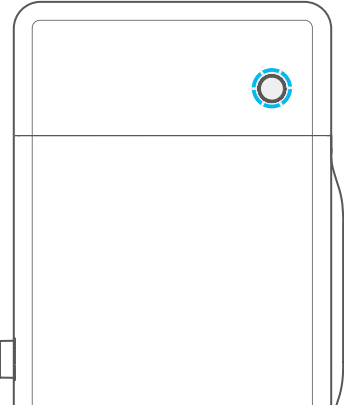
Matériaux inégaux
Matière humide
Matières sales
Matériel hors gabarit

et tous les matériaux non inclus dans la liste des des matériaux transformables.

Remarque: L'utilisation de matériaux de mauvaise qualité peut entraîner une mauvaise découpe/gravure. Il est recommandé d'utiliser les matériaux officiels Makeblock.
L'appareil est susceptible d'être endommagé par l'utilisation de matériaux non recommandés ci-dessus, et les dommages qui en résultent ne sont pas couverts par le service de garantie de Makeblock.

Annexe 2 : Description du statut de l'indicateur annulaire

État de l'indicateur	Description
 Blanc clignotant	Le système se met en marche.
 Blanc solide	En attente de connexion.
 Bleu clignotant	Il est prêt et l'image a été envoyée avec succès.
 Bleu solide	Il est en mode veille et la Laserbox a été connectée à l'ordinateur.
 Six indicateurs s'allument progressivement	Il est en état de marche, et les nombres d'indicateurs qui sont allumés indiquent les progrès actuels.
 Vert solide	Achèvement.
 Indicateur de respiration vert	Mode veille. Après 10 minutes d'inactivité, il passe du mode veille au mode sommeil.
 Rouge continu	Anormale.
 Violet solide	Le micrologiciel Laserbox est en cours de mise à jour.



Informations sur la garantie des produits

Couverture de la garantie	Nom de la pièce	Période de garantie
Principales parties	PCB, moteur, caméra, tube laser, rail de guidage et bande transporteuse, etc.	12 mois
Matériaux consommables et accessoires	Cartouche filtrante et panneau de bois, cordon d'alimentation, connecteur aviation, manuel d'utilisation, emballage et panneau en nid d'abeille, etc.	Non applicable à la présente garantie limitée. Makeblock ne fournit un remplacement gratuit de la pièce défectueuse qu'à la réception.

Notes et instructions:

- ① La « période de garantie » ci-dessus commence à la date d'achat indiquée sur le reçu, avec la date de la facture comme référence. Veuillez conserver votre facture d'achat dans vos dossiers. La période de garantie sera comptée à partir de la date de sortie d'usine si la facture n'est pas valide.
- ② Laser conditions de garantie des tubes:
- <1> Makeblock promet de fournir un service de garantie si le tube laser présente une fissure à l'arrivée.
- <2> Pendant la période de garantie, Makeblock s'engage à fournir un service de garantie si le tube laser ne présente aucun dommage visible sur son apparence mais qu'il fonctionne mal (par exemple, aucune lumière laser ne sort) pendant le fonctionnement de la Laserbox.
- <3> Pendant la période de garantie, Makeblock ne fournira pas de service de garantie si le tube laser présente une fissure lors du fonctionnement de la Laserbox, y compris, mais sans s'y limiter, une fissure causée par un transport incorrect ou une température ambiante de fonctionnement basse.

This warranty does not apply to

- Produit et pièces dont la période de garantie expire;
- Décoloration, usure et consommation normales;
- Dysfonctionnement ou dommages causés par une utilisation, un entretien ou un stockage incorrect ou inapproprié, tels que : manipulation inappropriée ; utilisation à des fins non prévues ; insertion et retrait incorrects d'un équipement externe ; chute ou extrusion de force externe inappropriée ; contact ou exposition à une température, un solvant, un acide, un alcali, une immersion dans l'eau et autres environnements inappropriés ; et bris et fissuration, rouille et endommagement de produits ou de pièces (tels que boîtier, composants, circuits, etc.) dus à des insectes, des morsures de rat ou toute matière étrangère;
- Dommages dus à l'installation, la réparation, l'altération ou la modification par toute personne autre qu'un centre de service autorisé ou le personnel de Makeblock;
- Produit ou pièces dont les informations d'identification d'origine ont été modifiées, dégradées ou supprimées;
- Absence d'un reçu valide ou de tout autre document pouvant prouver l'état de la garantie;
- Dysfonctionnement ou dommage résultant de l'utilisation d'un tel logiciel sous licence illégale, non standard ou non disponible au public;
- Dysfonctionnement ou dommages causés par une infection virale, une attaque de hacker ou d'autres infractions malveillantes;
- Dysfonctionnement ou dommages dus à un cas de force majeure ou à un accident;
- Le produit a été endommagé sur le chemin du retour à Makeblock pour réparation;
- Y compris, mais sans s'y limiter, les autres questions non liées à la conception, à la technique, à la fabrication et à la qualité;
- Les produits peuvent fonctionner sans interruption ni erreur.

Si vous rencontrez les problèmes ci-dessus, veuillez contacter les parties concernées pour trouver des solutions, pour lesquelles Makeblock n'est pas jugé fiable.

Notes spéciales

- L'emballage du produit, les cadeaux, les pièces consommables et les accessoires ne s'appliquent pas à cette garantie. Si vous constatez un quelconque dommage à la réception, Makeblock vous en fournira un remplacement gratuit. Veuillez vérifier à temps le produit à la réception de celui-ci. Makeblock vous facturera certains frais si vous ajoutez un emballage, des accessoires ou si vous avez besoin d'un service de remise à neuf.
- Aucun des services de garantie effectués par un distributeur agréé n'est couvert par cette politique de garantie, et Makeblock ne peut être tenu responsable. Afin de bénéficier des avantages de la garantie et/ou des autres politiques du distributeur, veuillez conserver tous les documents obtenus lors de l'achat.
- En ce qui concerne les produits abandonnés ou les produits qui vont être abandonnés, Makeblock publiera une annonce pertinente et informera les distributeurs agréés pour qu'ils communiquent aux clients la date limite de la période de garantie. Makeblock et ses distributeurs agréés mettront fin au service de garantie à la date limite de la période de garantie.
- La garantie limitée ne s'applique pas aux produits qui ont été revendus par des revendeurs non autorisés.
- Dans la mesure où d'autres accords de garantie sont conclus lors de l'achat, les contrats confirmés par Makeblock prévalent.

Remarques : Makeblock se réserve le droit, à sa seule discrétion, d'interpréter et de modifier cette politique de garantie à tout moment.

Contenido

- 46 **Primero la seguridad (importante)**
- 50 **Lista de elementos**
- 51 **Conoce tu Laserbox**
- 54 **Guía rápida de funcionamiento**
 - Conectar el purificador de aire inteligente
 - Iniciar Laserbox
 - Conectar un ordenador a Laserbox
 - Iniciar corte / grabado
- 56 **Apéndice 1: Requisitos para corte/grabado de materiales**
- 57 **Apéndice 2: Descripción del estado del indicador anular**
- 58 **Información sobre la garantía del producto**

Primero la seguridad (importante)

1. Seguridad general

Lea y familiarícese con todos los protocolos y procedimientos de seguridad antes de utilizar el Laserbox. Los usuarios deben seguir todas las precauciones de seguridad en forma estricta y asegurarse de que el Laserbox esté ensamblado adecuadamente y en buenas condiciones de funcionamiento.



Cumpla con los siguientes principios de funcionamiento:

- Revise que el Laserbox no tengan daños en todo momento antes de su uso. Evite utilizar un Laserbox dañado o defectuoso de forma alguna.
- Conserve el área de trabajo limpia y plana. Recuerde que el tubo láser está hecho de vidrio y es muy frágil. Si está roto, el Laserbox no funcionará.
- Si no está autorizado, evite desarmar o cambiar la estructura del Laserbox en forma alguna. Así mismo, evite modificar o descompilar el sistema operativo del Laserbox por cuenta propia.
- Evite abandonar el Laserbox durante su funcionamiento.
- Conserve limpia la parte interna del Laserbox. Los residuos y astillas acumulados durante el corte y grabado son peligrosos y pueden ocasionar un incendio. Limpie frecuentemente los residuos y astillas en el panel apanalado y en la bandeja.
- La temperatura de funcionamiento del láser es de 5 ° C y 25 ° C. Se prohíbe estrictamente el funcionamiento por debajo de 0 ° C.

2. Seguridad del sistema láser

Bajo circunstancias normales, el tubo láser CO2 está completamente encerrado en un revestimiento durante el funcionamiento. El Laserbox cuenta con un interruptor de bloqueo de seguridad. Si se levanta la tapa durante el funcionamiento, el Laserbox dejará de funcionar para evitar daños a los demás. No se necesita de precauciones especiales para garantizar la seguridad del sistema láser.



Cumpla con los siguientes lineamientos de seguridad:

- Evite utilizar el Laserbox con piezas extraídas, como la bandeja. Recuerde que la falta de cualquier pieza del Laserbox puede exponer el sistema láser y aumentar el riesgo de daño al equipo. Recuerde que el rayo láser CO2 no es visible.
- Evite grabar o cortar cualquier material que contenga PVC o vinilo (no se recomienda los plásticos procesados). Estos materiales (y otros que contienen cloro/cloruro) pueden generar vapor corrosivo extremadamente dañino para el cuerpo humano y puede ocasionar daños al Laserbox. La garantía de Makeblock no cubre daños ocasionados por grabar o cortar materiales que contengan PVC o vinilo.
- Evite grabar o cortar material desconocido. La vaporización/fundición de muchos materiales, incluso PVC y policarbonato, entre otros, liberará humo dañino.

- La operación con láser está prohibida cuando se miente a la tapa/bandeja. Asegúrese de que el Laserbox esté cerrado por la tapa/bandeja durante el funcionamiento y no manipule el mecanismo de seguridad de la tapa. Abra la bandeja SÓLO cuando necesite mantenimiento o limpieza. Aer mantenimiento y limpieza, por favor, instale la bandeja según sea necesario de inmediato. Si pone en marcha el láser sin la bandeja instalada como es debido y realiza una operación incorrecta a través del hueco de la bandeja, puede provocar lesiones en su cuerpo.

- No utilice el Laserbox antes de conectar correctamente el purificador de aire. La mayoría de los materiales producen humo irritante al ser procesados.

Entre ellos se encuentran: pinturas, barnices, láminas de compuesto y plásticos, entre otros, que pueden producir compuestos dañinos durante el procesamiento.

La norma de referencia para la seguridad del sistema láser es la Norma Nacional Estadounidense para el uso seguro de sistemas láser (Z136.1-2000), proporcionada por el Instituto Nacional de Normalización Estadounidense (ANSI por sus siglas en inglés). Esta referencia es la base para las normas federales y los fabricantes de sistemas láser, así como los lineamientos para la seguridad de sistemas láser de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA por sus siglas en inglés). Contiene información detallada sobre la instalación y uso adecuados de sistemas láser.

3. Seguridad contra incendios

El Laserbox utiliza un rayo láser de alta densidad para irradiar el material que desee cortar o grabar, de modo que caliente la superficie del material y vaporice el material sin quemarlo. Sin embargo, la mayoría de materiales son inflamables por naturaleza y pueden prenderse para formar una llama expuesta que puede incendiar el Laserbox (incluso si está fabricado con materiales con retardante de llamas) y su entorno. La experiencia demuestra que es muy probable que el corte de vectores con un láser produzca una llama expuesta. En particular, el acrílico ha demostrado ser extremadamente inflamable en el corte de vectores.

 Lea minuciosamente las siguientes advertencias y recomendaciones:

- Recuerde que los materiales apilados (especialmente materiales orgánicos, como el papel) pueden provocar la propagación de llamas o aumentar el riesgo de ignición de materiales.
- Evite abandonar el Laserbox durante su funcionamiento. Existe un riesgo de incendio si el Laserbox comienza a funcionar debido a un ajuste incorrecto y lo abandonan durante periodos prolongados, o si el Laserbox tiene una avería mecánica o eléctrica durante su funcionamiento.
- Limpie el Laserbox frecuentemente. La acumulación excesiva de residuos y astillas debido al corte y grabado puede aumentar el riesgo de incendio. Se debe extraer y limpiar el panel apanalado y la bandeja periódicamente para asegurar que no haya residuos ni astillas en el Laserbox.
- Conserve el área alrededor del Laserbox limpia y libre de materiales inflamables amontonados, explosivos o solventes volátiles, como acetona, alcohol o gasolina. Proporcione extintores de incendio y realice mantenimiento e inspección de forma frecuente.

4. Seguridad de equipos eléctricos

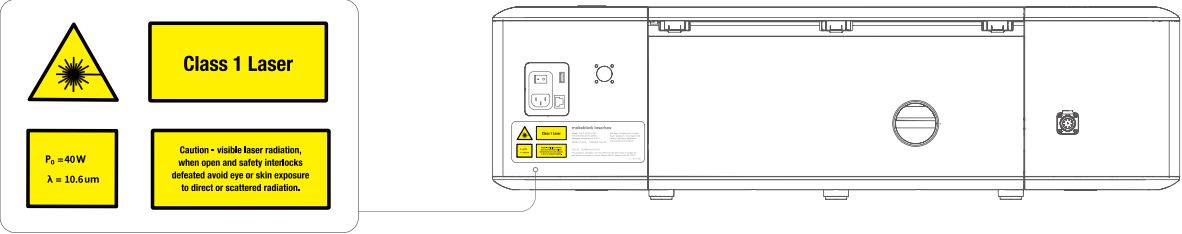
El tubo láser del Laserbox cuenta con un revestimiento de caucho de silicona, el cual puede proteger de forma efectiva el cable de alimentación interno. Si encuentra que el revestimiento está flojo y que el cable de alimentación está expuesto, detenga el funcionamiento y comuníquese con el personal de servicio.

 Lea minuciosamente las siguientes advertencias y recomendaciones y cúmplalas de forma estricta:

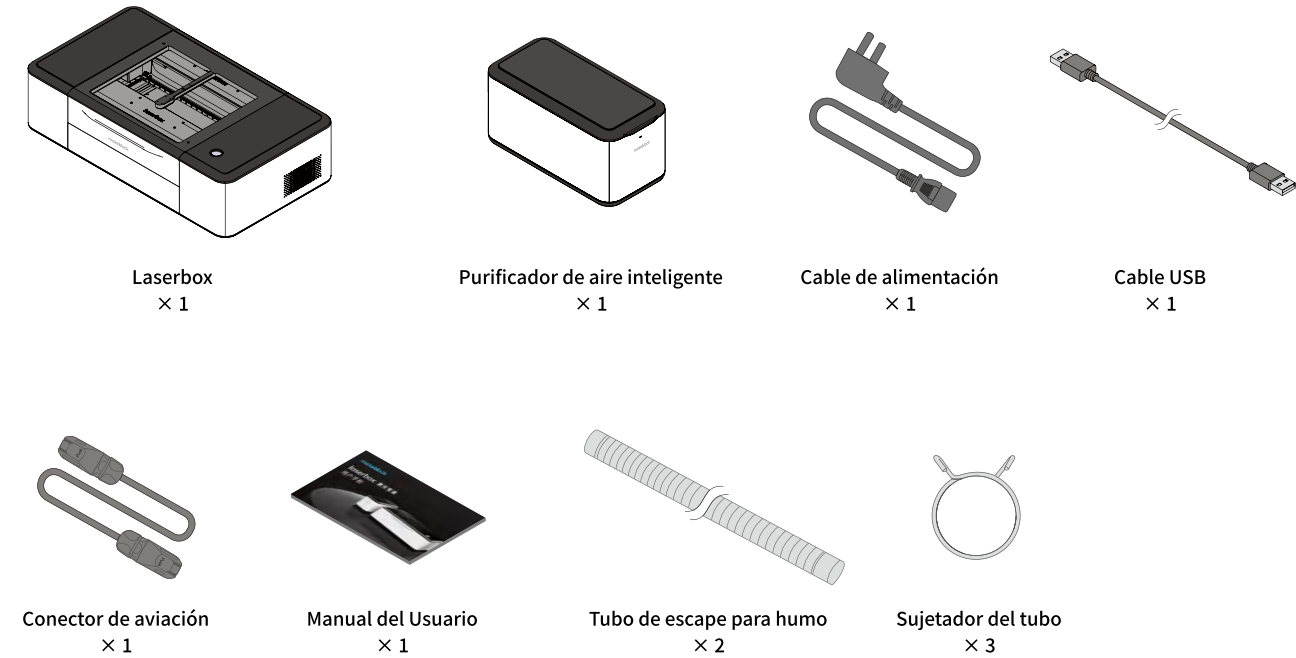
- Cuando el Laserbox esté conectado a la fuente de alimentación, evite abrir el panel de acceso del Laserbox para evitar daños debidos al contacto accidental con la fuente de alimentación.
- Cuando el Laserbox esté conectado a la fuente de alimentación, evite tocar el área de propiedades electrónicas con las manos o con otras herramientas.
- El botón de encendido del Laserbox se encuentra en la parte posterior. Presione (-) para encenderlo y “o” para apagarlo.

5. Advertencias y señales de instrucción

Todos los signos de advertencia e información adjuntos a su caja láser están ubicados en lugares que pueden ser una fuente de peligro antes y/o durante el funcionamiento. Las señales de advertencia e información dañadas o perdidas deben ser reemplazadas inmediatamente. Los signos de advertencia e información perdidos pueden ser replicados usando las plantillas de la siguiente página.



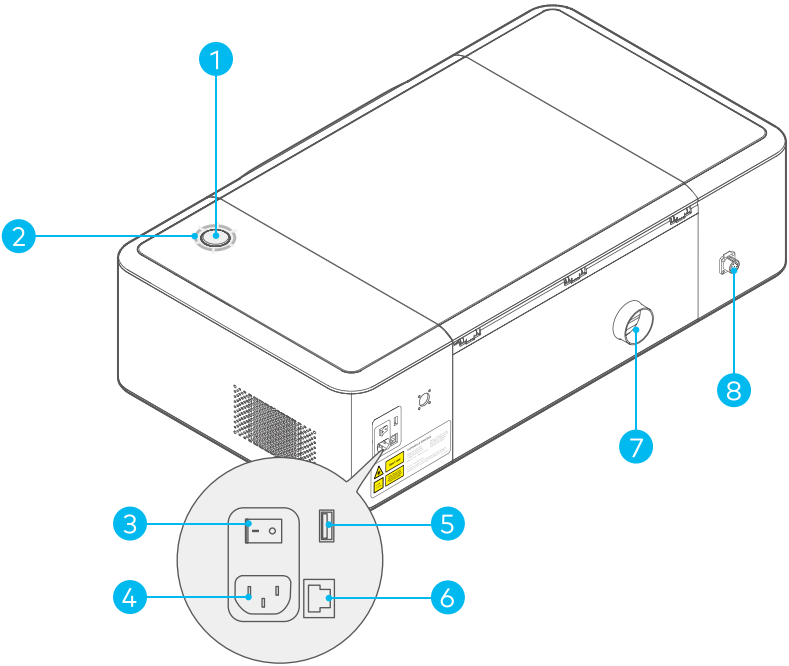
Lista de elementos

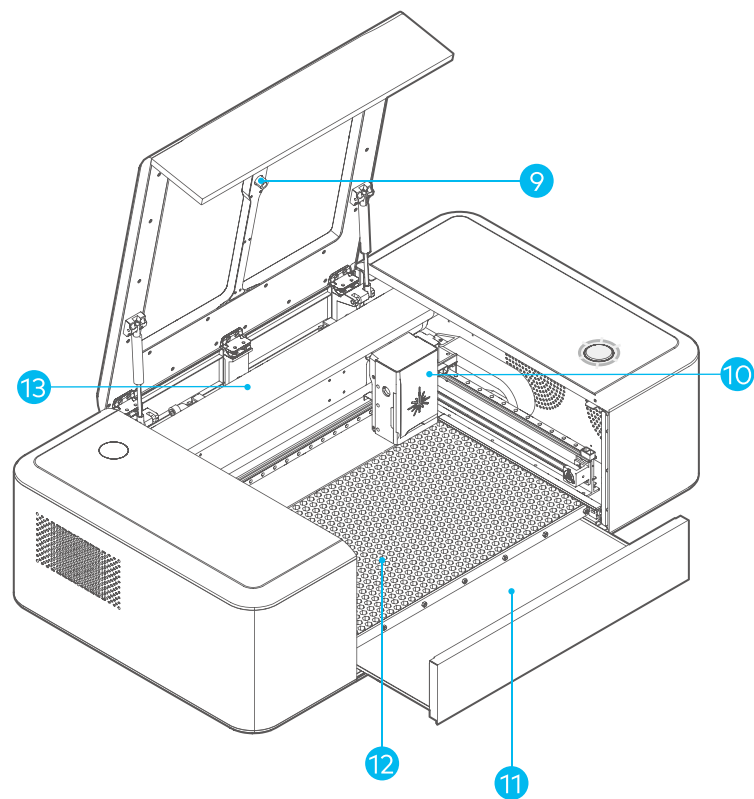


Conoce tu Laserbox

Laserbox

- | | |
|----------------------------|---|
| Botón | 1 |
| Indicador anular | 2 |
| Botón de encendido | 3 |
| Interfaz de energía | 4 |
| Interfaz de USB | 5 |
| Interfaz de cable Ethernet | 6 |
| Salida de humo | 7 |
| Interfaz de aviación | 8 |

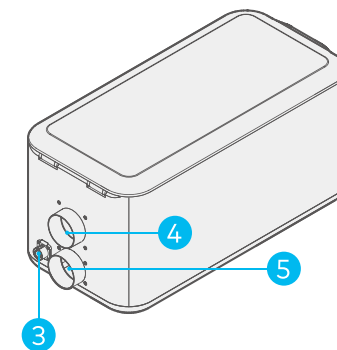
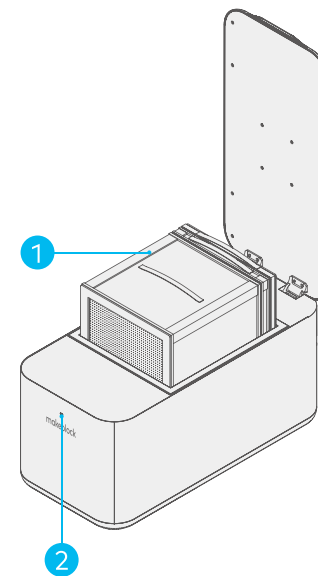




Cámara	9
Cabezal láser	10
Bandeja	11
Panel apanalado	12
Tubo láser	13

Smart Smoke Purifier

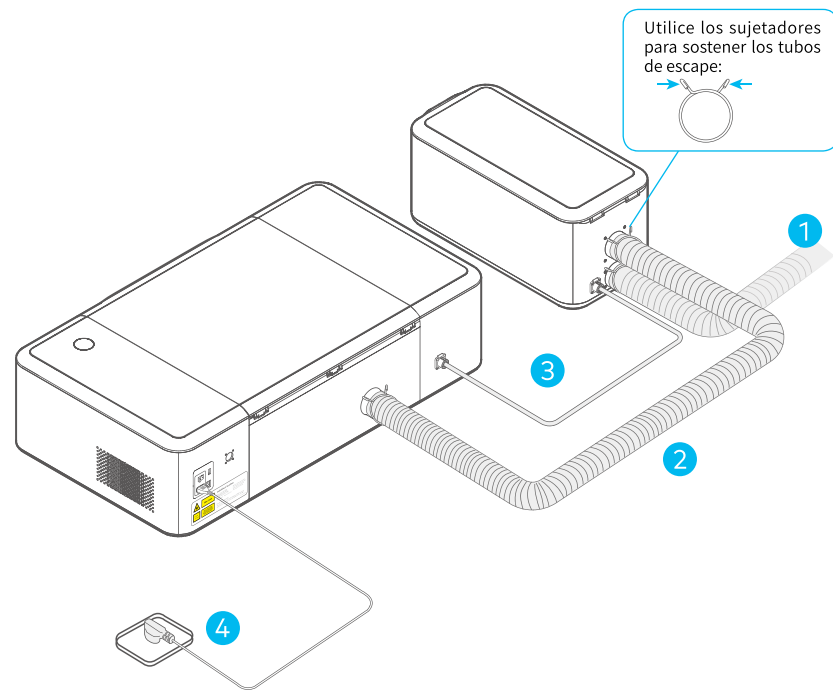
Cartucho de filtro	1
Indicador	2
Interfaz de aviación	3
Entrada de humo	4
Salida de humo	5



Guía rápida de funcionamiento

Puedes acceder al vídeo de tutoría en el sitio web.

<https://www.makeblock.com/maker-tools/laserbox-video>



Conectar el purificador de aire inteligente

1. Conecte el purificador con el tubo de escape de 2m y extienda el tubo hacia la ventana.
2. Conecte el Laserbox y el purificador con el tubo de escape de 1,5m.
3. Conecte el Laserbox y el purificador con el conector de aviación.
4. Conecte la fuente de alimentación.

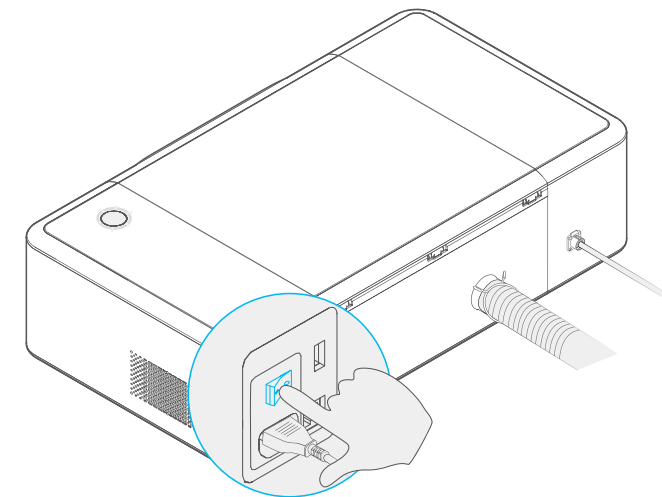
Iniciar Laserbox

Después de presionar el botón de encendido, el cabezal láser se reinicia y calibra automáticamente. Después del primer encendido, el indicador anular cambia a blanco sólido. El proceso de encendido toma un momento. Espere pacientemente.

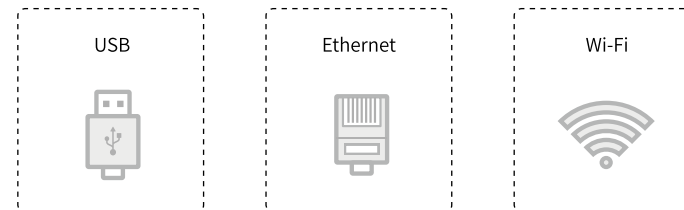
Conectar un ordenador a Laserbox

Se necesita el software de Laserbox para conectar un ordenador al Laserbox. Descargue e instale el software de la siguiente página web.

<https://xtool.com/laserbox-pro>



Existen tres maneras de conectar un ordenador al Laserbox. Escoja la que mejor se adapte a su situación.



Apéndice 1: Requisitos para corte/grabado de materiales

Dimensiones máximas para corte: 500 (largo) * 300 (ancho) * 22 (grosor) mm

Materiales para corte/grabado:

Papel	Papel corrugado
Tabla de madera	Acrílico
Tela	Placa base
Cuero	Tablero de colores con base ABS
PET	Caucho
Madera enchapada	Fibra de vidrio
Plástico	Corian

Unauthorized materials:

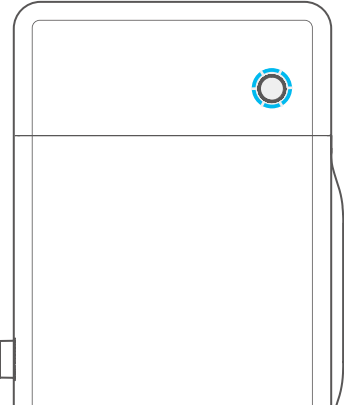
Uneven material
Humid material
Dirty material
Out-of-gauge material

y todos los materiales no incluidos en la lista de materiales procesables.

Observación: El uso de materiales de baja calidad puede dar como resultado un corte/grabado de mala calidad. Se recomienda utilizar materiales oficiales Makeblock.
El uso de los materiales no recomendados mencionados antes pueden dañar el dispositivo, y el servicio de garantía de Makeblock no cubre los daños consecuentes.

Apéndice 2: Descripción del estado del indicador anular

Estado del indicador	Descripción
 Blanco intermitente	El sistema se ha iniciado.
 Blanco sólido	Esperando conectarse.
 Azul intermitente	Listo y la imagen se ha enviado con éxito.
 Azul sólido	Se encuentra en modo de en espera y Laserbox se ha conectado al ordenador.
 Seis indicadores se iluminan gradualmente	Se encuentra en el estado de funcionamiento, y el número de indicadores que están encendidos indica el avance actual.
 Verde sólido	Finalización.
 Indicador intermitente verde	Modo de suspensión. Pasa de modo de en espera al modo de suspensión después de 10 minutos de inactividad.
 Rojo sólido	Anormal.
 Morado sólido	Se está actualizando el firmware de Laserbox.



Información sobre la garantía del producto

Cobertura de la garantía	Nombre de la pieza	Periodo de garantía
Piezas principales	PCB, motor, cámara, tubo láser, carril guía y cinta transportadora, etc.	12 meses
Materiales consumibles y accesorios	Cartucho de filtro y tablero de madera, cable de alimentación, conector de aviación, manual de usuario, paquete y panel de nido de abeja, etc.	No se aplica a esta garantía limitada. Makeblock solo provee reemplazo gratis de la parte defectuosa al recibirla.

Observaciones e instrucciones:

- ① El “periodo de la garantía” antes mencionado comienza desde la fecha de compra el comprobante, con la fecha de facturación como referencia. Conserve la factura de su compra. En ausencia de una factura válida, el periodo de garantía se contará desde la fecha de fábrica.
- ② Laser términos de la garantía del tubo:
- <1> Makeblock promete proveer servicio de garantía si el tubo láser tiene una grieta al llegar.
- <2> Dentro del período de garantía, Makeblock promete proveer servicio de garantía si el tubo láser no tiene daños visibles en su apariencia pero está funcionando mal (por ejemplo, no sale ninguna luz láser) durante la operación de Laserbox.
- <3> Dentro del período de garantía, Makeblock no proveerá servicio de garantía, si el tubo láser tiene una grieta en su apariencia durante la operación del Laserbox, incluyendo pero no limitado a una grieta causada por el transporte inapropiado o la baja temperatura del ambiente de operación.

Esta garantía no se aplica a

- Producto y piezas cuyo período de garantía expira;
- Decoloración, desgaste y consumo normales;
- Mal funcionamiento o daños causados por el uso, el mantenimiento o el almacenamiento incorrectos o inadecuados, tales como: manejo inadecuado; uso para fines no previstos; inserción y extracción inadecuada de equipo externo; caída o extrusión de fuerza externa inadecuada; contacto o exposición a temperatura inadecuada, disolvente, ácido, álcali, inmersión en agua y otros entornos; y rotura y agrietamiento, oxidación y daños de productos o piezas (como la carcasa, los componentes, los circuitos, etc.) debido a insectos, mordeduras de ratas o cualquier material extraño;
- Daños debidos a la instalación, reparación, alteración o modificación por cualquier persona que no sea un centro de servicio autorizado o el personal de Makeblock;
- Producto o piezas cuya información de identificación original ha sido modificada, desfigurada o eliminada;
- Ausencia de un recibo válido o cualquier otro documento que pueda probar el estado de la garantía;
- El mal funcionamiento o los daños resultantes de los usos de los programas informáticos con licencia ilegal, no estándar o no disponibles para el público;
- Mal funcionamiento o daños causados por infección de virus, ataque de hackers u otras infracciones maliciosas;
- Mal funcionamiento o daños por fuerza mayor o accidentes;
- El daño ocurrió en el camino de regreso del producto a Makeblock para su reparación;
- Incluyendo pero no limitándose a otras cuestiones no relacionadas con el diseño, la técnica, la fabricación y la calidad;
- Los productos pueden funcionar sin interrupciones ni errores.

Si se encuentra con los problemas arriba mencionados, por favor contacte a las partes relevantes para soluciones, para las cuales Makeblock no es considerado confiable.

Notas especiales

- El embalaje del producto, los regalos, las piezas consumibles y los accesorios no se aplican a esta garantía. Si encuentra algún daño al recibirlo, Makeblock le proveerá un reemplazo gratuito. Por favor verifique oportunamente el recibo del producto. Makeblock cobrará ciertas tarifas si usted agrega empaques, accesorios o requiere servicio de restauración.
- Ningún servicio de garantía realizado por un distribuidor autorizado está cubierto por esta política de garantía, y Makeblock no será responsable. Para recibir cualquier beneficio de la garantía del distribuidor y/u otras políticas, por favor guarde cualquier documento obtenido durante la compra.
- En cuanto a los productos discontinuados o los productos que van a ser discontinuados, Makeblock publicará el anuncio pertinente e informará a los distribuidores autorizados para notificar a los clientes la fecha límite del Período de Garantía. Makeblock y sus distribuidores autorizados terminarán el servicio de garantía en la fecha límite del Período de Garantía.
- La garantía limitada no se aplica a los productos que fueron revendidos por revendedores no autorizados.
- En la medida en que se realicen otros acuerdos de garantía durante la compra, prevalecerán los contratos confirmados por Makeblock.

Observaciones: Makeblock se reserva el derecho, a su sola discreción, de interpretar y enmendar esta política de garantía en cualquier momento.

Conteúdo

62 **Segurança em Primeiro Lugar (Importante)**

66 **Lista de Itens**

67 **Conheça sua Laserbox**

70 **Guia de Operação Rápida**

Conecte o purificador de fumaça inteligente
Iniciar a Laserbox
Conecte um computador à Laserbox
Iniciar corte/gravação

72 **Apêndice 1: Requisitos do Material de Corte/Gravação**

73 **Apêndice 2: Descrição do Estado do Indicador Anular**

74 **Informações Sobre Garantia do Produto**

Segurança em Primeiro Lugar (Importante)

1. Segurança geral

Leia e familiarize-se com todos os protocolos e procedimentos de segurança antes de operar a Laserbox. O usuário deve seguir rigorosamente todas as precauções de segurança e garantir que a Laserbox esteja devidamente montada, com boas condições de funcionamento.



Por favor, observe os seguintes princípios operacionais:

- Sempre antes de qualquer utilização, certifique-se de verificar a Laserbox quanto a danos. Não opere a Laserbox caso a mesma apresente qualquer dano ou defeito.
- Por favor mantenha a área de trabalho limpa, plana e estável. Recorda-se que o tubo do laser é feito de vidro, pois sendo assim é muito frágil. Se o mesmo estiver quebrado, a Laserbox não funcionará.
- Não desmonte nem altere a estrutura da Laserbox de nenhuma outra maneira. Não modifique ou descompile o sistema operacional da Laserbox por conta própria.
- Não deixe a Laserbox sem vigilância durante a operação.
- Por favor mantenha o interior da Laserbox limpo. Resíduos e lascas acumuladas durante o corte e gravação são perigosos e podem causar incêndio. Realizar limpeza regular de fragmentos e resíduos do painel e bandeja alveolar.
- A temperatura de trabalho do laser fica entre 5° C e 25° C. É estritamente proibido operar abaixo de 0° C.

2. Segurança do laser

Em circunstâncias normais e durante a operação, o tubo do laser de CO₂ é completamente fechado em um recipiente adequado. A Laserbox possui um interruptor de segurança. Se a tampa for levantada durante a operação, a Laserbox deixará de funcionar para evitar danos aos usuários. Não são necessárias precauções especiais para garantir a segurança do laser.



Por favor tome nota das seguintes directrizes de segurança:

- Nunca opere a Laserbox com alguma peça removida, como por exemplo a bandeja. Recorda-se que a ausência de qualquer parte da Laserbox pode expor o sistema a laser e aumentar o risco de danos ao equipamento. Lembre-se de que o raio laser de CO₂ é invisível.
- Não grave ou corte qualquer material que contenha PVC ou vinil (não recomenda-se plásticos processados). Tais materiais (e outros materiais que contêm cloro/cloreto) podem gerar vapor corrosivo, que é extremamente prejudicial ao corpo humano e pode causar danos à Laserbox. Qualquer dano causado pela gravação ou corte de qualquer material que contenha PVC ou vinil não é coberto pela garantia da Makeblock.
- Não grave ou corte nenhum material desconhecido. A vaporização/fusão de muitos materiais, a incluir mas não limitando-se à PVC e policarbonato, liberará fumaça prejudicial.
- A operação a laser é proibida quando a tampa/bandeja é

mentida. Certifique-se de que a caixa a laser esteja fechada pela tampa/bandeja durante a operação e não mexa no mecanismo de segurança da tampa. Abra a bandeja APENAS quando precisar de manutenção ou limpeza. Se você iniciar o laser sem a bandeja instalada conforme necessário, e realizar uma operação inadequada através da abertura da bandeja, isso pode causar ferimentos em seu corpo.

- Não operar a Laserbox antes de conectar correctamente o purificador de fumaça. A maioria dos materiais produz fumaça prejudicial ao ser processada.

A incluir, mas não limitando-se a tintas, vernizes, placas compostas e plásticos que podem produzir compostos perigosos durante o processamento.

Toma-se como padrão de referência para segurança do laser o Padrão Nacional Americano para Utilização Segura de Lasers (Z136.1-2000), o qual é fornecido pelo Instituto de Padronização Americano (ANSI). Esta referência é a base para regulamentos federais e fabricantes de sistemas a laser, bem como as directrizes de segurança a laser da Administração da Segurança e da Saúde no Trabalho (OSHA). Ele contém detalhes sobre a instalação e uso adequados dos sistemas a laser.

3. Segurança contra incêndios

Um raio laser de alta densidade é usado pela Laserbox para irradiar o material a ser cortado ou gravado, de modo a aquecer a superfície do material e vaporizar o material sem queimar. No entanto, a maioria dos materiais são inerentemente inflamável e pode ser inflamada para formar uma chama aberta que pode queimar a Laserbox (mesmo que seja composta de materiais retardadores de chama) e seus arredores. Estudos realizados indicam que o corte vectorial com um laser provavelmente produz uma chama aberta. O acrílico em particular mostrou-se ser extremamente inflamável ao corte vectorial.

 **Por favor leia atentamente as seguintes advertências e sugestões:**

- Recorda-se que materiais empilhados (especialmente materiais orgânicos, como papel) podem causar propagação de chama ou aumentar o risco de ignição do material.
- Nunca deixe a Laserbox a operar sem vigilância. Existe um risco de incêndio sempre que a Laserbox permanecer por longos períodos de tempo sem vigilância, se a mesma for inicializada com as definições incorrectas, ou ainda se a Laserbox estiver com defeito mecânico ou elétrico durante a operação.
- Limpar a Laserbox regularmente. O acúmulo excessivo de resíduos e fragmentos de corte e gravação aumentam o risco de incêndio. O painel e a bandeja alveolar devem ser removidos e limpos periodicamente para garantir que não haja resíduos ou fragmentos na Laserbox.
- Manter a área ao redor da Laserbox limpa e livre de materiais inflamáveis, explosivos ou solventes voláteis, tais como acetona, álcool ou gasolina. Deve-se haver o fornecimento de extintores de incêndio e realização de manutenção e inspeção regulares.

4. Segurança de equipamentos elétricos

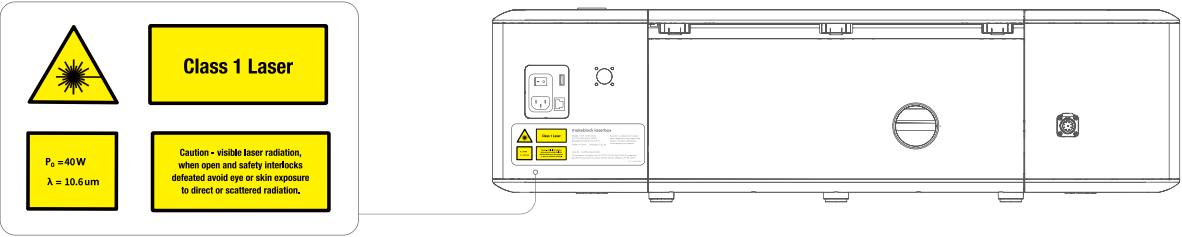
O tubo de laser da Laserbox possui uma carcaça de borracha de silicone, que pode proteger efectivamente o cabo de energia interno. Se a tampa estiver solta e o cabo de energia exposto, interrompa a operação imediatamente e entre em contacto com a equipe de atendimento ao cliente.

 **Deve-se ler com atenção e observar estritamente os seguintes avisos e sugestões:**

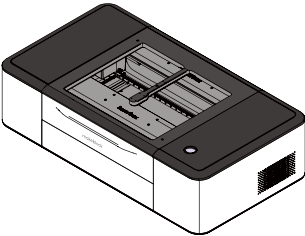
- Quando a Laserbox estiver conectada à fonte de energia, não deve-se abrir nenhum painel de acesso da Laserbox, evitando-se danos por contacto accidental com a fonte de energia.
- Quando a Laserbox estiver conectada à fonte de energia, não deve-se tocar na área relacionada a eletrônicos com as mãos ou outras com ferramentas.
- O botão ligar/desligar da Laserbox está localizado na parte traseira. Premir (-) para ligar e “o” para desligar.

5. advertências e sinais de instrução

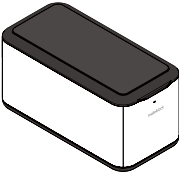
Todos os sinais de advertência e informação anexados à sua caixa laser estão localizados em locais que podem ser fonte de perigo antes e/ou durante a operação. Sinais de advertência e informação danificados ou perdidos devem ser substituídos imediatamente. Os sinais de advertência e informação em falta podem ser replicados usando os modelos na página seguinte.



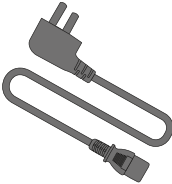
Lista de Itens



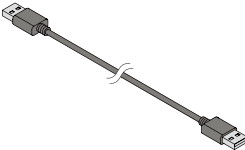
Laserbox
× 1



Purificador de Fumaça Inteligente
× 1



Cabo de Energia
× 1



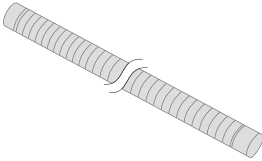
Cabo USB
× 1



Conector Aéreo
× 1



Manual do Usuário
× 1



Tubo de Exaustão de Fumaça
× 2

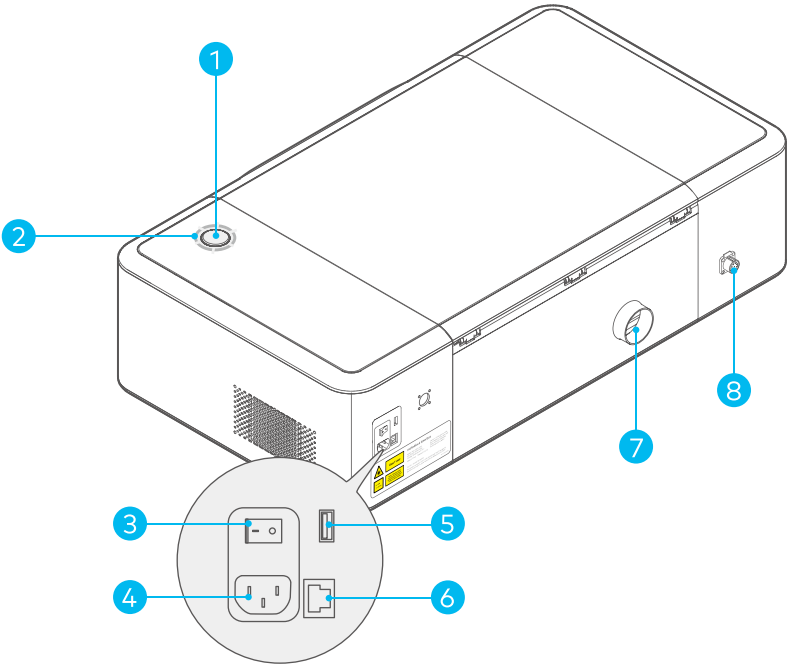


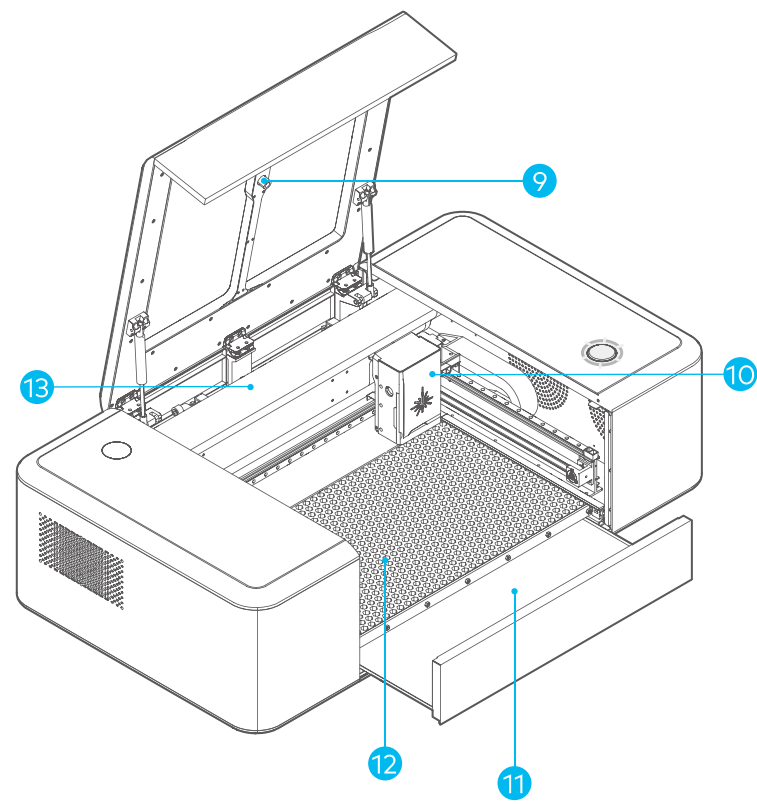
Braçadeira de Tubo
× 3

Conheça sua Laserbox

Laserbox

Botão	1
Indicador Anular	2
Botão de Energia	3
Interface de Energia	4
Interface USB	5
Interface de Cabo Ethernet	6
Saída de Fumaça	7
Aviation Interface	8

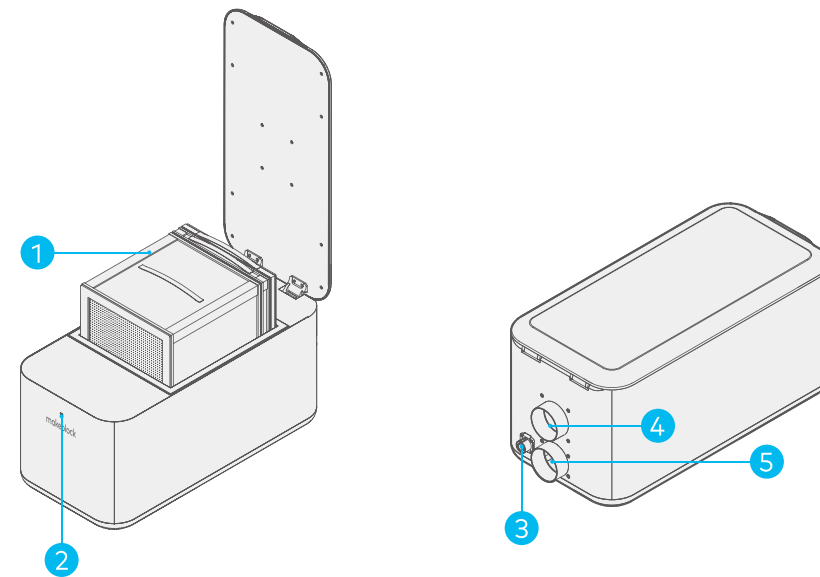




Câmara	9
Cabeçalho do laser	10
Bandeja	11
Painel Alveolar	12
Tubo do Laser	13

Smart Smoke Purifier

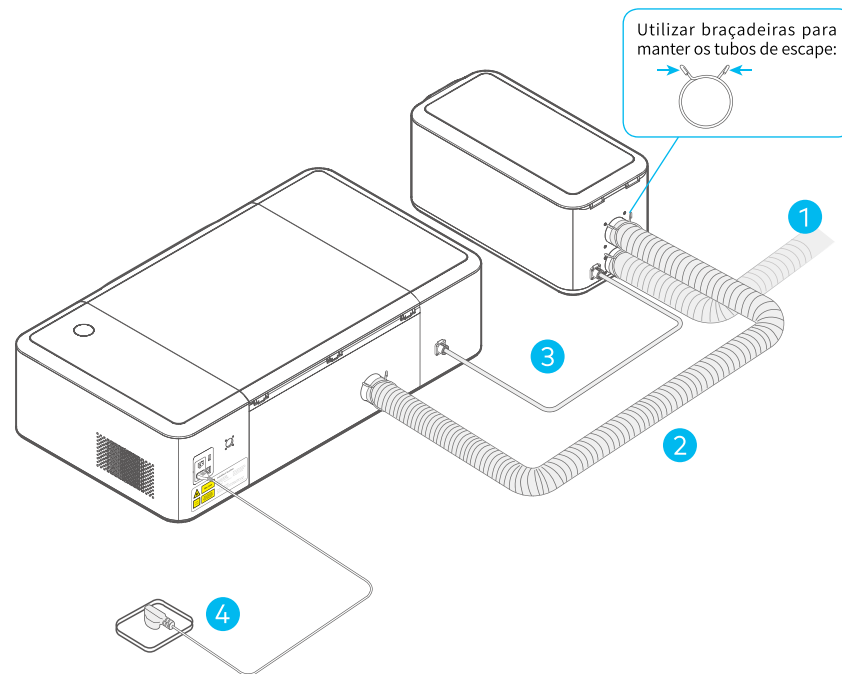
Filtro de Cartucho	1
Indicador	2
Interface Aérea	3
Entrada de Fumaça	4
Saída de Fumaça	5



Guia de Operação Rápida

Você Pode visitar o site para OS vídeos tutoriais.

<https://www.makeblock.com/maker-tools/laserbox-video>



Conecte o purificador de fumaça inteligente

1. Conectar o purificador ao tubo de exaustão de 2m e posicionar o tubo junto à janela.
2. Conectar a Laserbox e o purificador com o tubo de escape de 1,5 m.
3. Conectar a Laserbox e o purificador ao conector de aéreo.
4. Conectar a fonte de energia.

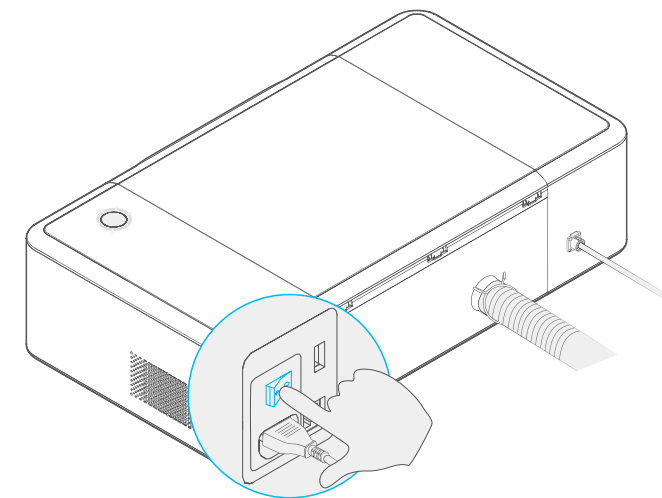
Iniciar a Laserbox

Após pressionar o botão ligar/desligar, o cabeçalho do laser será redefinido e calibrado automaticamente. Após a primeira inicialização, o indicador anular ficará branco sólido. O processo de inicialização pode demorar um pouco, por favor aguarde pacientemente.

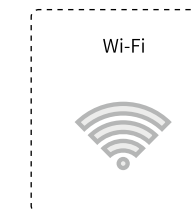
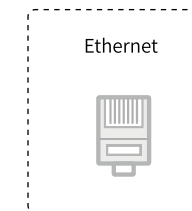
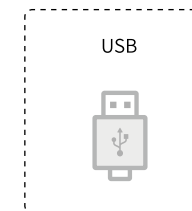
Conecte um computador à Laserbox

O software Laserbox é necessário para estabelecer-se a conexão entre um computador e à Laserbox. Realizar o descarregamento e instalação do software a partir do seguinte website.

<https://xtool.com/laserbox-pro>



Existem três maneiras de conectar um computador à Laserbox. Escolher o mais conveniente de acordo com sua situação.



Apêndice 1: Requisitos do Material de Corte/Gravação

Dimensões máximas para corte: 500 (comprimento) * 300 (largura) * 22 (espessura) mm

Materiais para cortar/gravar:

Papel	Papelondulado
Quadro de madeira	Acrílico
Pano	Placa base
Couro	Quadro coloridoem ABS
PET	Borracha
Folheado de madeira	Fibra de vidro
Plástico	Corian

Materiais não recomendados:

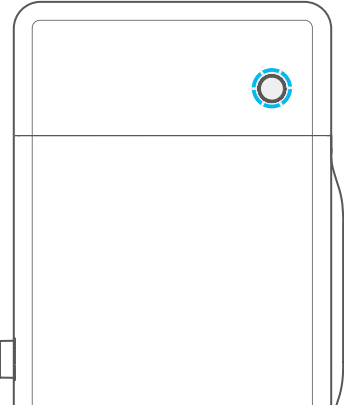
Material irregular
Material húmido
Material sujo
Material fora de escala

e todos os materiais não incluídos na lista de materiais processáveis.

Nota: A utilização de materiais de baixa qualidade pode resultar em baixa qualidade de corte/gravação. Recomenda-se o uso de materiais oficiais da Makeblock.
A utilização dos materiais não recomendados acima pode acarretar na danificação do dispositivo, os danos resultantes de tais acções não serão cobertos pelo serviço de garantia da Makeblock.

Apêndice 2: Descrição do Estado do Indicador Anular

Estado do indicador	Descrição
 Branco intermitente	O sistema é iniciado.
 Branco sólido	Aguardar conexão.
 Azul a piscar	Conexão concluída, imagem enviada com sucesso.
 Azul sólido	A Laserbox foi conectada ao computador com sucesso, está agora em modo de espera.
 Seis indicadores acendem gradualmente	Encontra-se no estado de trabalho, com o número de indicadores que estão LIGADOS a indicar o progresso actual.
 Verde sólido	Conclusão.
 Indicador de respiração verde	Modo de repouso. Passa do modo de repouso para o modo de espera após 10 minutos inactivos.
 Vermelho sólido	Anormal.
 Roxo sólido	O firmware da Laserbox está a actualizar.



Informações Sobre Garantia do Produto

Cobertura de garantia	Nome da peça	Período de garantia
Peçasprincipais	PCB, motor, câmera, tubo laser, trilho guia e correia transportadora, etc.	12 meses
Materiais de consumo e acessórios	Cartucho filtrante e placa de madeira, cabo de energia, conector de aviação, manual do usuário, embalagem e painel alveolar, etc.	Não se aplica a esta Garantia Limitada. O Makeblock só fornece substituição gratuita para a peça defeituosa após o recebimento.

Notas e instruções:

- ① O "período de garantia" acima tem seu início a partir da data em que o usuário recebe o produto, com a data da factura como referência. Guarde sua factura de compra registrada. Na ausência de uma factura válida, o período de garantia será contado a partir da data de saída de fábrica.
- ② Laser termos de garantia dos tubos:
- <1> Makeblock promete fornecer serviço de garantia se o tubo a laser tiver uma rachadura na chegada.
- <2> Dentro do período de garantia, a Makeblock promete fornecer serviço de garantia se o tubo laser não tiver nenhum dano visível em sua aparência, mas estiver com defeito (por exemplo, nenhuma luz laser saindo) durante a operação da Laserbox.
- <3> Dentro do período de garantia, a Makeblock não fornecerá serviço de garantia, se o tubo laser tiver uma rachadura em sua aparência durante a operação da Laserbox, incluindo mas não limitado a uma rachadura causada por transporte inadequado ou baixa temperatura ambiente de operação.

Esta garantia não se aplica a

- Produto e peças cujo prazo de garantia expira;
- Descoloração normal, desgaste, desgaste e consumo;
- Mau funcionamento ou danos causados por uso, manutenção ou armazenamento incorretos ou inadequados, tais como: manuseio inadequado; uso para finalidades não tão adequadas; inserção e remoção inadequadas de equipamentos externos; extrusão de gota ou força externa inadequada; contato ou exposição a temperatura inadequada, solvente, ácido, álcali, imersão em água e outros ambientes; e quebra e rachadura, ferrugem e danos de produtos ou peças (tais como carcaça, componentes, circuitos, etc.) devido a insetos, picadas de rato ou qualquer material estranho;
- Danos devidos à instalação, reparo, alteração ou modificação por qualquer pessoa que não seja um centro de serviço autorizado ou pessoal da Makeblock;
- Produto ou peças cuja informação de identificação original tenha sido modificada, deformada ou removida;
- Ausência de um recibo válido ou qualquer outro documento que possa provar o status da garantia;
- Mau funcionamento ou dano resultante do uso de software que é ilegalmente licenciado, não-padrão ou não disponível ao público;
- Mau funcionamento ou dano causado por infecção por vírus, ataque de hackers ou outras infrações maliciosas;
- Mau funcionamento ou dano devido a força maior ou acidentes;
- Os danos ocorreram no caminho de volta do produto para o Makeblock para reparo;
- Incluindo, mas não se limitando a outros aspectos não técnicos, técnicos, de fabricação, de qualidade;
- Os produtos podem funcionar sem interrupção ou erro.

Se você encontrar problemas acima, entre em contato com as partes relevantes para soluções, para as quais a Makeblock não é considerada confiável.

Notas Especiais

- A embalagem do produto, presentes gratuitos, peças consumíveis e acessórios não se aplicam a esta Garantia. Se você encontrar qualquer dano ao receber, a Makeblock lhe fornecerá uma substituição gratuita. Por favor, verifique o recebimento do produto em tempo hábil. A Makeblock cobrará determinadas taxas se você acrescentar embalagem, acessórios ou precisar de serviço de reforma.
- Nenhum serviço de garantia feito por um distribuidor autorizado é coberto por esta política de garantia, e a Makeblock não será responsabilizada. Para receber quaisquer benefícios da garantia do distribuidor e/ou outras apólices, favor guardar quaisquer documentos obtidos durante a compra.
- Em termos de produtos descontinuados ou dos produtos que serão descontinuados, a Makeblock publicará o anúncio relevante e informará aos distribuidores autorizados para notificar os clientes sobre o prazo do Período de Garantia. A Makeblock e seus distribuidores autorizados encerrarão o serviço de garantia no prazo final do Período de Garantia.
- A Garantia Limitada não se aplica aos produtos que foram revendidos por revendedores não autorizados.
- Na medida em que outros acordos de garantia forem feitos durante a compra, prevalecerão aqueles contratos confirmados pela Makeblock.

Observações: A Makeblock reserva-se o direito, a seu exclusivo critério, de interpretar e alterar esta política de garantia a qualquer momento.

Contents

78	Sicherheit geht vor (wichtig)
82	Liste der Elemente
83	Lernen Sie Ihre Laserbox kennen
85	Schnellanleitung Schließen Sie den intelligenten Rauchentferner an Starten Sie die Laserbox Schließen Sie einen Computer an die Laserbox an Beginnen Sie mit Schneiden/Gravieren
88	Anhang 1: Anforderungen an Material zum Schneiden/Gravieren
89	Anhang 2: Ringförmiger Anzeiger Statusbeschreibung
90	Informationen zur Produktgarantie

Sicherheit geht vor (wichtig)

1. Allgemeine Sicherheit

Lesen und machen Sie sich mit allen Sicherheitsprotokollen und -verfahren vertraut, bevor Sie die Laserbox in Betrieb nehmen. Die Anwender müssen alle nachstehenden Vorsichtsmaßnahmen strikt befolgen und sicherstellen, dass die Laserbox ordnungsgemäß montiert und funktionsfähig ist.



Bitte beachten Sie die folgenden Funktionsprinzipien:

- Überprüfen Sie die Laserbox vor jedem Gebrauch auf Schäden. Bitte betreiben Sie keine beschädigte oder defekte Laserbox.
- Bitte halten Sie den Arbeitsbereich sauber und eben. Beachten Sie, dass die Laserröhre aus Glas besteht und sehr zerbrechlich ist. Wenn sie zerbrochen ist, funktioniert die Laserbox nicht mehr.
- Bitte zerlegen oder verändern Sie die Struktur der Laserbox nicht ohne Genehmigung und modifizieren oder dekompileieren Sie das Betriebssystem der Laserbox nicht.
- Lassen Sie die Laserbox während des Betriebs nicht unbeaufsichtigt.
- Bitte halten Sie das Innere der Laserbox sauber. Die sich beim Schneiden und Gravieren ansammelnde Rückstände und Späne sind gefährlich und können Feuer verursachen. Entfernen Sie regelmäßig die Späne und Rückstände in der Wabenplatte und in der Wanne.
- Die Arbeitstemperatur des Lasers liegt zwischen 5° C und 25° C. Es ist strikt verboten, unter 0° C zu arbeiten.

2. Sicherheit des Lasers

Unter normalen Umständen ist die CO₂-Laserröhre während des Betriebs vollständig von einem Gehäuse umschlossen. Die Laserbox verfügt über einen Sicherheitsverriegelungsschalter. Wenn der Deckel während des Betriebs angehoben wird, unterbricht die Laserbox ihre Arbeit, um eine Gefährdung von Personen zu vermeiden. Zur Gewährleistung der Lasersicherheit sind keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.



Bitte beachten Sie die folgenden Sicherheitsrichtlinien:

- Betreiben Sie die Laserbox niemals mit abgebauten Teilen, wie z. B. der Ablage. Bitte beachten Sie, dass das Fehlen von Teilen der Laserbox das Lasersystem freilegen und das Risiko einer Beschädigung der Ausrüstung erhöhen kann. Denken Sie daran, dass der CO₂-Laserstrahl unsichtbar ist.
- Gravieren oder schneiden Sie kein Material, das PVC oder Vinyl enthält (verarbeitete Kunststoffe werden nicht empfohlen). Diese Materialien (und andere Materialien, die Chlor/Chlorid enthalten) können korrosive Dämpfe erzeugen, die äußerst schädlich für den menschlichen Körper sind und die Laserbox beschädigen können. Alle Schäden, die durch Gravieren oder Schneiden von Material, das PVC oder Vinyl enthält, verursacht werden, sind nicht durch die Garantie von Makeblock abgedeckt.
- Gravieren oder schneiden Sie kein unbekanntes Material. Das Verdampfen/Schmelzen vieler Materialien, wie zum Beispiel bei PVC und Polycarbonat führt zur Freisetzung von schädlichem

Rauch.

- Der Laserbetrieb ist verboten, wenn der Deckel/das Tablett gelogen ist. Vergewissern Sie sich, dass die Laserbox während des Betriebs durch den Deckel/Tray verschlossen ist und manipulieren Sie nicht den Sicherheitsmechanismus des Deckels. Öffnen Sie das Tray NUR, wenn es gewartet oder gereinigt werden muss. Bei Wartung und Reinigung, bitte installieren Sie das Tray wie erforderlich sofort. Wenn Sie den Laser starten, ohne dass das Tray wie erforderlich installiert ist, und einen unsachgemäßen Betrieb durch den Spalt des Trays durchführen, kann dies zu Verletzungen Ihres Körpers führen.
- Betreiben Sie die Laserbox nicht, bevor Sie den Rauchentferner ordnungsgemäß angeschlossen haben. Die meisten Materialien erzeugen bei der Verarbeitung irritierenden Rauch. Dazu gehören unter anderem Farben, Lacke, Verbundplatten und Kunststoffe, die bei der Verarbeitung gefährliche Gemische erzeugen können.

Die Bezugsnorm für die Lasersicherheit ist der American National Standard for Safe Use of Lasers (Z136.1-2000), der vom Amerikanischen Nationalen Normungsinstitut (ANSI) zur Verfügung gestellt wird. Diese Referenz ist die Grundlage für Bundesvorschriften und Hersteller von Lasersystemen sowie für die Lasersicherheitsrichtlinien der Verwaltung für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz (OSHA). Sie enthält Einzelheiten über die ordnungsgemäße Installation und Anwendung von Lasersystemen.

3. Brandsicherheit

Ein hochdichter Laserstrahl wird in der Laserbox verwendet, um das zu schneidende oder zu gravierende Material zu bestrahlen, um die Materialoberfläche zu erwärmen und das Material zu verdampfen, ohne es zu verbrennen. Die meisten Materialien sind jedoch von Natur aus entflammbar und können sich entzünden und dabei eine offene Flamme bilden, welche die Laserbox (auch wenn sie aus schwer entflammbaren Materialien besteht) und ihre Umgebung niederbrennen kann. Die Erfahrung zeigt, dass beim Vektorschneiden mit einem Laser am ehesten eine offene Flamme entsteht. Insbesondere Acrylglas hat sich beim Vektorschneiden als extrem brennbar erwiesen.

! Bitte lesen Sie die nachfolgenden Warnhinweise und Vorschläge sorgfältig durch:

- Aufgestapelte Materialien (insbesondere organische Materialien wie Papier) können eine Ausbreitung von Flammen verursachen oder das Risiko einer Selbstentzündung des Materials erhöhen.
- Lassen Sie die Laserbox während des Betriebs niemals unbeaufsichtigt. Es besteht Brandgefahr, wenn die Laserbox aufgrund falscher Einstellungen gestartet und über einen längeren Zeitraum unbeaufsichtigt gelassen wird oder wenn die Laserbox während des Betriebs mechanisch oder elektrisch fehlerhaft arbeitet.
- Reinigen Sie die Laserbox regelmäßig. Eine übermäßige Ansammlung von Rückständen und Spänen beim Schneiden und Gravieren wird die Brandgefahr erhöhen. Wabenplatte und Ablage sollten regelmäßig entfernt und gereinigt werden, um sicherzustellen, dass sich keine Rückstände oder Späne in der Laserbox befinden.
- Halten Sie den Bereich um die Laserbox herum sauber und frei von gehäuften brennbaren Materialien, Sprengstoffen oder flüchtigen Lösungsmitteln wie Aceton, Alkohol oder Benzin. Halten Sie einen Feuerlöscher bereit, und führen Sie regelmäßige Wartung und Inspektion durch.

4. Sicherheit elektrischer Geräte

Die Laserröhre der Laserbox hat eine Ummantelung aus Silikongummi, die das interne Netzkabel wirksam abschirmen kann. Wenn

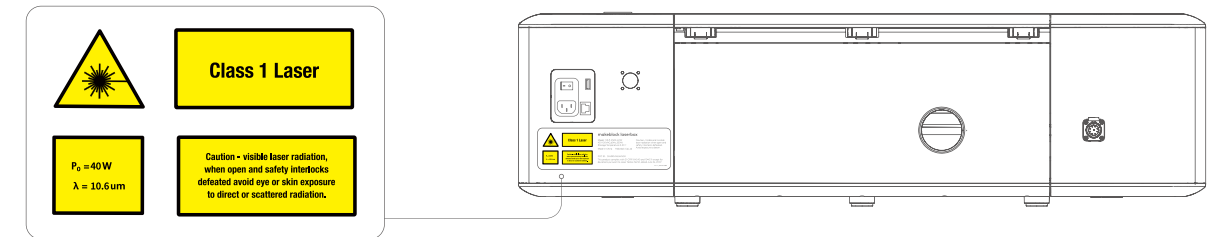
Sie feststellen, dass die Abdeckung lose ist und das Netzkabel freiliegt, stellen Sie den Betrieb ein und wenden Sie sich an den Kundendienst.

! Bitte lesen Sie die folgenden Warnungen und Vorschläge sorgfältig durch und beachten Sie sie strikt:

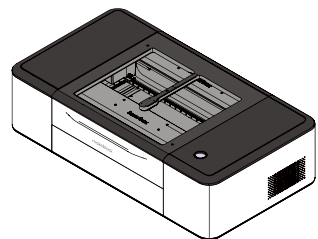
- Wenn die Laserbox mit der Stromversorgung verbunden ist, dürfen Sie keine Zugangsklappe an der Laserbox öffnen, sonst kann der unbeabsichtigte Kontakt mit der Stromversorgung zu Verletzungen führen.
- Wenn die Laserbox an die Stromversorgung angeschlossen ist, berühren Sie den elektronikbezogenen Bereich nicht mit Ihren Händen oder anderen Werkzeugen.
- Der Netzschalter der Laserbox befindet sich auf der Rückseite der Laserbox. Drücken Sie (-), um sie einzuschalten, und drücken Sie „o“, um sie auszuschalten.

5. Warn- und Hinweisschilder

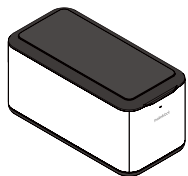
Alle an Ihrer Laserbox angebrachten Warn- und Informationsschilder befinden sich an Orten, die vor und/oder während des Betriebs eine Gefahrenquelle darstellen können. Beschädigte oder verloren gegangene Warn- und Informationsschilder müssen sofort ersetzt werden. Die fehlenden Warn- und Informationsschilder können mit Hilfe der Vorlagen auf der folgenden Seite nachgebildet werden.



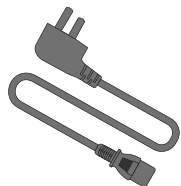
Liste der Elemente



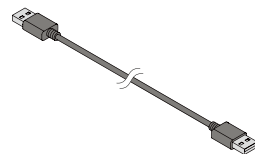
Laserbox
× 1



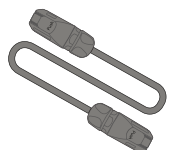
Smart Smoke-Entferner
× 1



Netzkabel
× 1



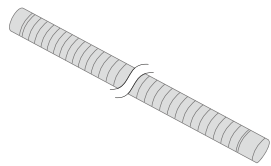
USB-Kabel
× 1



Stufenstecker
× 1



Benutzerhandbuch
× 1



Rauchabzugsrohr
× 2

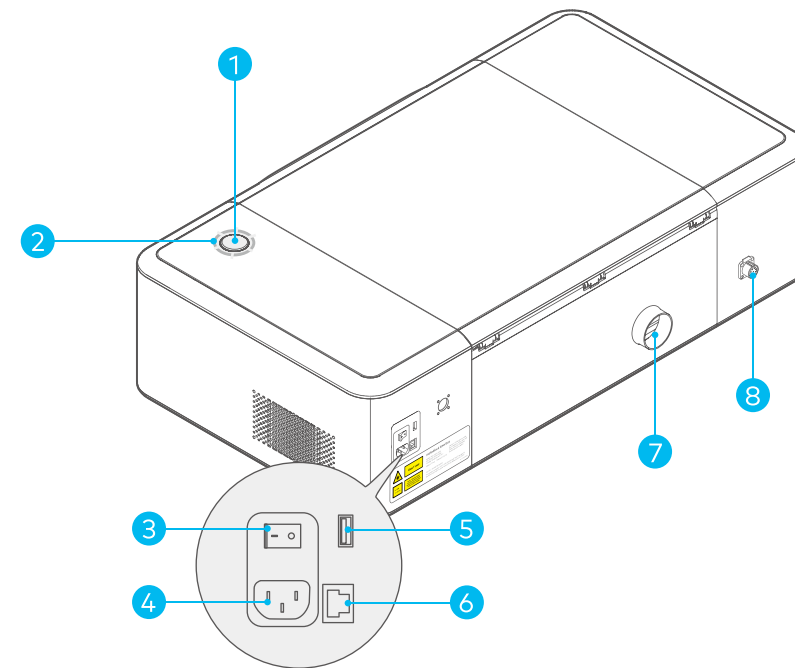


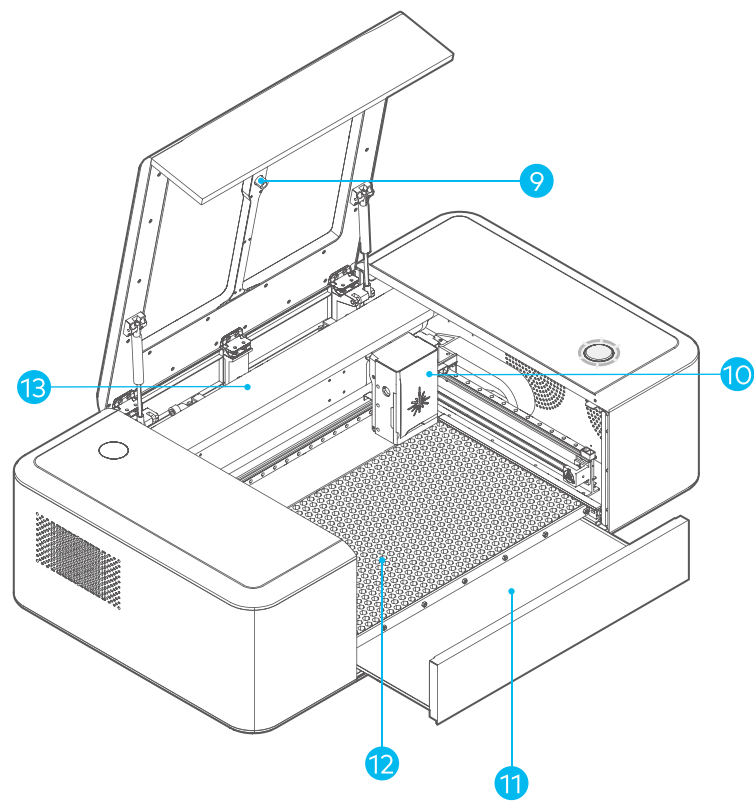
Rohrschelle
× 3

Lernen Sie Ihre Laserbox kennen

Laserbox

Taste	1
Ringförmiger Anzeiger	2
Ein/Aus-Taste	3
Leistungs-Schnittstelle	4
USB-Schnittstelle	5
Ethernet-Kabel-Schnittstelle	6
Rauchabzug	7
Steckverbinder-Schnittstelle	8

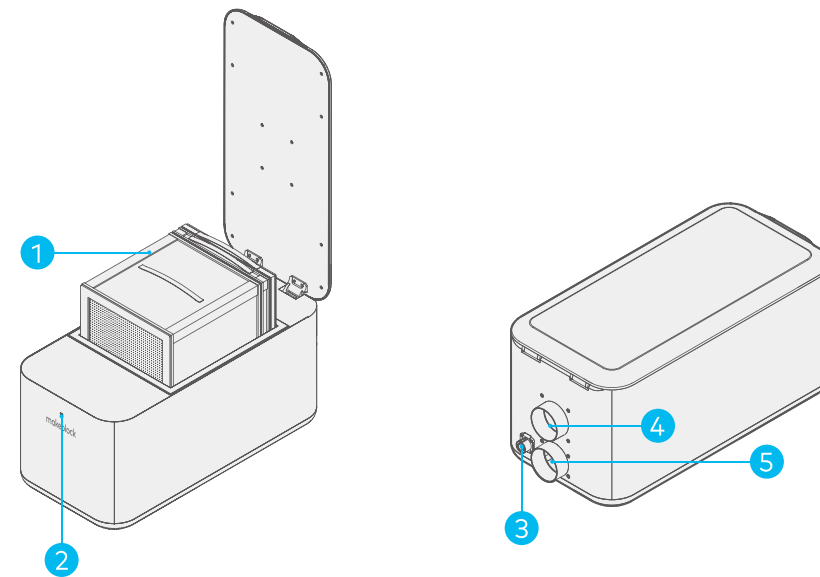




Kamera	9
Laserkopf	10
Schale	11
Wabenplatte	12
Laserröhre	13

Smart Smoke Purifier

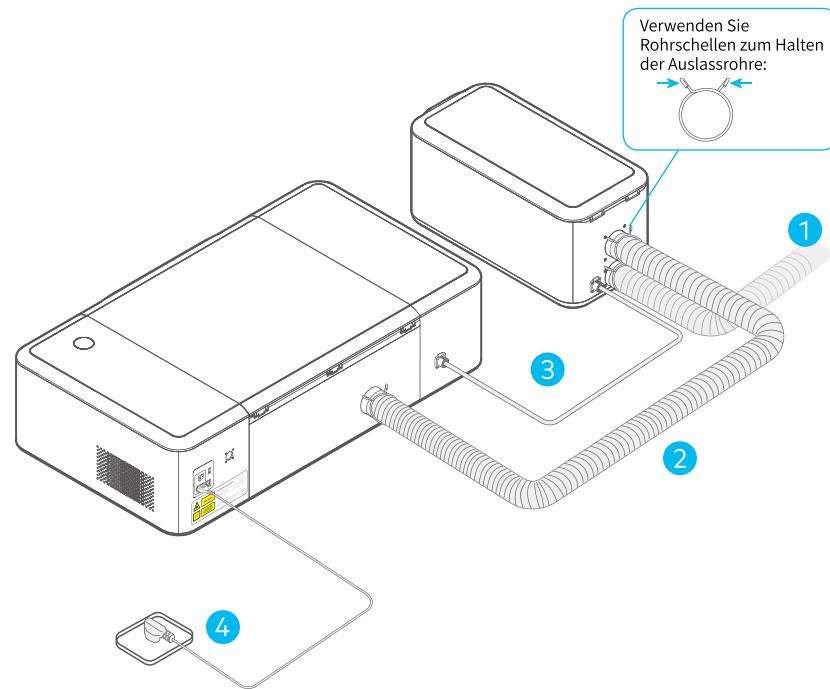
Filterpatrone	1
Anzeiger	2
Steckverbinder-Schnittstelle	3
Raucheinlass	4
Rauchabzug	5



Schnellanleitung

Sie können die Website für die Tutorial-Videos besuchen.

<https://www.makeblock.com/maker-tools/laserbox-video>



Schließen Sie den intelligenten Rauchentferner an

1. Verbinden Sie den Luftreiniger mit dem 2m-Auslassrohr und verlegen Sie das Rohr zum Fenster.
2. Verbinden Sie die Laserbox und den Luftreiniger mit dem 1,5 m-Auslassrohr.
3. Verbinden Sie die Laserbox und den Luftreiniger mit dem Stufenstecker.
4. Schließen Sie die Stromversorgung an.

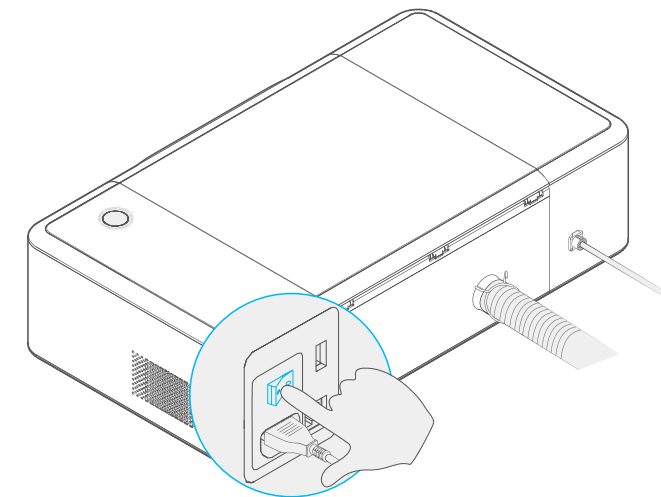
Starten Sie die Laserbox

Nach dem Drücken des Betriebsschalter setzt sich der Laserkopf automatisch zurück und kalibriert. Nach dem ersten Start wird der ringförmige Anzeiger durchgehend weiß. Der Startvorgang dauert eine Weile, und bitte haben Sie etwas Geduld.

Schließen Sie einen Computer an die Laserbox an

Die Laserbox-Software ist für den Anschluss eines Computers an die Laserbox erforderlich. Bitte laden Sie die Software von der nachfolgenden Website herunter und installieren Sie sie.

<https://xtool.com/laserbox-pro>



Es gibt drei Möglichkeiten, einen Computer an die Laserbox anzuschließen. Wählen Sie je nach Ihrer Situation die beste aus.

USB



Ethernet



Wi-Fi



Anhang 1: Anforderungen an Material zum Schneiden/Gravieren

Maximale Abmessungen für den Schnitt: 500 (Länge) x 300 (Breite) x 22 (Stärke) mm

Materialien zum Schneiden/Gravieren:

Papier	Wellpappe
Holzbrett	Acryl
Tuch	Grundplatte
Leder	Farbkarton auf ABS-Basis
PET	Gummi
Holz furnier	Glasfaser
Kunststoff	Corian

Nicht empfohlene Materialien:

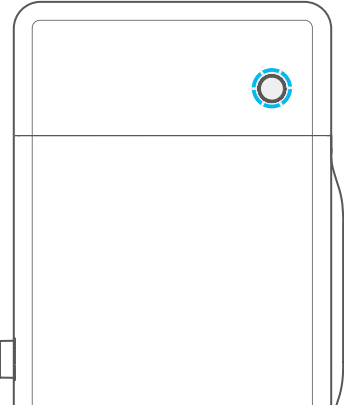
Unebenes Material
Feuchtes Material
Verschmutztes Material
Außerhalb der Stärke liegendes Material

und alle Materialien, die nicht in der Liste der verarbeitbaren Materialien.

Hinweis: Die Verwendung von Materialien minderer Qualität kann zu schlechtem Schneiden/Gravieren führen. Es wird empfohlen, offizielle Materialien von Makeblock zu verwenden.
Die Verwendung der oben nicht empfohlenen Materialien kann das Gerät beschädigen, und die daraus resultierenden Schäden sind nicht durch den Makeblock Garantie-Service abgedeckt.

Anhang 2: Ringförmiger Anzeiger Statusbeschreibung

Status des Anzeigers	Beschreibung
 Weiß blinkend	Das System wird gestartet.
 Ständig weiß	Warten auf Verbindung.
 Blau blinkend	Es ist fertig und das Bild wurde erfolgreich gesendet.
 Ständig blau	Sie befindet sich im Standby-Modus und die Laserbox wurde an den Computer angeschlossen.
 Sechs Indikatoren leuchten allmählich auf	Sie befindet sich im Arbeitsstatus, und die Anzahl der Anzeiger, die auf ON stehen, zeigt den aktuellen Fortschritt an.
 Ständig grün	Fertigstellung.
 Grün blinkende Anzeige	Schlafmodus. Er geht nach 10 Minuten ohne Betätigung aus dem Standby-Modus in den Schlafmodus über.
 Ständig rot	Anormal.
 Ständig Violett	Die Laserbox-Firmware wird derzeit aktualisiert.



Informationen zur Produktgarantie

Garantieleistungen	Name des Bauteils	Gewährleistungsfrist
Hauptteile	PCB, Motor, Kamera, Laserröhre, Führungsschiene und Förderband usw.	12 Monate
Verbrauchsmaterialien & Zubehör	Filterpatrone und Holzplatte, Netzkabel, Luftfahrtstecker, Benutzerhandbuch, Verpackung und Wabenplatte usw.	Nicht anwendbar auf diese beschränkte Garantie. Makeblock bietet nur bei Erhalt kostenlosen Ersatz für das defekte Teil.

Hinweise und Anweisungen:

- ① Der obige „Garantiezeitraum “ beginnt mit dem Kaufdatum auf der Quittung, wobei das Rechnungsdatum als Referenz dient. Bitte bewahren Sie Ihre Kaufrechnung bei Ihren Unterlagen auf. In Ermangelung einer gültigen Rechnung wird die Garantiezeit ab dem Ab-Werk-Datum gezählt.
- ② Laser Garantiebedingungen für Röhren:
- <1> Makeblock verspricht Garantieleistungen, wenn die Laserröhre bei der Ankunft einen Riss hat.
- <2> Innerhalb der Garantiezeit verspricht Makeblock einen Garantieservice, wenn die Laserröhre keine sichtbaren Schäden am Erscheinungsbild aufweist, aber während des Betriebs der Laserbox eine Fehlfunktion aufweist (z.B. kein Laserlicht austritt).
- <3> Innerhalb der Garantiezeit bietet Makeblock keinen Garantieservice, wenn die Laserröhre während des Betriebs der Laserbox einen Riss aufweist, einschließlich, aber nicht beschränkt auf einen Riss, der durch unsachgemäße Handhabung oder niedrige Umgebungstemperaturen im Betrieb verursacht wurde.

Diese Garantie gilt nicht für

- Produkte und Teile, deren Garantiezeit abläuft;
- Normale Verfärbung, Abnutzung, Verschleiß und Verbrauch;
- Fehlfunktion oder Schäden, die durch falsche oder unsachgemäße Verwendung, Wartung oder Lagerung verursacht wurden, wie z.B.: unsachgemäße Handhabung; Verwendung für nicht bestimmungsgemäße Zwecke; unsachgemäßes Einsetzen und Entfernen von externen Geräten; Fallenlassen oder unsachgemäße Extrusion mit äußerer Kraft; Kontakt oder Einwirkung von ungeeigneten Temperaturen, Lösungsmitteln, Säuren, Laugen, Eintauchen in Wasser und anderen Umgebungen; sowie Bruch und Risse, Rost und Beschädigung von Produkten oder Teilen (wie Gehäuse, Komponenten, Schaltkreise usw.) durch Insekten, Rattenbisse oder Fremdmaterialien;
- Schäden, die durch Installation, Reparatur, Änderung oder Modifikation durch eine andere Person als ein autorisiertes Service-Center oder Personal von Makeblock entstehen;
- Produkt oder Teile, deren ursprüngliche Identifizierungsinformationen geändert, unkenntlich gemacht oder entfernt wurden;
- Fehlen einer gültigen Quittung oder anderer Dokumente, die den Garantiestatus belegen können;
- Fehlfunktion oder Schäden, die aus der Verwendung von so ftware resultieren, die illegal lizenziert, nicht dem Standard entsprechend oder nicht öffentlich zugänglich ist;
- Fehlfunktion oder Schaden durch Virusinfektion, Hackerangriff oder andere böswillige Verstöße;
- Funktionsstörungen oder Schäden durch höhere Gewalt oder Unfälle;
- Der Schaden entstand auf dem Rückweg des Produkts zur Reparatur nach Makeblock;
- Einschließlich, aber nicht beschränkt auf andere nicht gestalterische, technische, Herstellungs- und Qualitätsfragen;
- Produkte können ohne Unterbrechung oder Fehler laufen.

Wenn Sie auf die oben genannten Probleme stoßen, wenden Sie sich bitte an die entsprechenden Parteien, um Lösungen zu finden, für die Makeblock nicht zuverlässig ist.

Besondere Anmerkungen

- Die Verpackung des Produkts, Gratisgeschenke, Verbrauchsteile und Zubehör gelten nicht für diese Garantie. Sollten Sie bei Erhalt Schäden feststellen, wird Makeblock Ihnen kostenlosen Ersatz liefern. Bitte überprüfen Sie das Produkt rechtzeitig nach Erhalt. Makeblock erhebt bestimmte Gebühren, wenn Sie Verpackung und Zubehör hinzufügen oder einen Überholungsservice benötigen.
- Keiner der Garantieleistungen, die von einem autorisierten Händler erbracht werden, fällt unter diese Garantiebestimmungen, und Makeblock kann nicht haftbar gemacht werden. Um irgendwelche Vorteile aus der Garantie und/oder anderen Richtlinien des Distributors zu erhalten, bewahren Sie bitte alle Dokumente auf, die Sie während des Kaufs erhalten haben.
- In Bezug auf eingestellte Produkte oder die Produkte, die eingestellt werden sollen, wird Makeblock eine entsprechende Ankündigung veröffentlichen und autorisierte Distributoren informieren, um Kunden über den Ablauf der Garantiezeit zu informieren. Makeblock und seine autorisierten Distributoren werden den Garantieservice zum Ablauf der Garantiezeit beenden.
- Die beschränkte Garantie gilt nicht für Produkte, die von nicht autorisierten Wiederverkäufern weiterverkauft wurden.
- In dem Umfang, in dem während des Kaufs andere Garantievereinbarungen getroffen werden, haben die von Makeblock bestätigten Verträge Vorrang.

Anmerkungen: Makeblock behält sich das Recht vor, diese Garantiebestimmungen jederzeit nach eigenem Ermessen auszulegen und zu ändern.

Содержание

94 **Безопасность прежде всего (важно)**

98 **Список деталей**

99 **Познакомьтесь с Laserbox**

102 **Краткое руководство по эксплуатации**

Подключите умный очиститель дыма
Запустите Laserbox
Подключите компьютер к Laserbox
Начало резки/гравировки

104 **Приложение 1: Требования к материалу для резки/гравировки**

105 **Приложение 2: Описание состояний светового индикатора**

106 **Информация о гарантии продукта**

Безопасность прежде всего (важно)

1. Общие меры безопасности

Прочитайте и ознакомьтесь со всеми протоколами и процедурами безопасности перед началом работы с Laserbox. Пользователи должны строго соблюдать все меры безопасности и следить за тем, чтобы Laserbox был правильно собран и находился в рабочем состоянии.



Соблюдайте следующие основные принципы работы:

- Обязательно проверяйте Laserbox на наличие повреждений каждый раз перед использованием. Ни в коем случае не используйте поврежденный или неисправный Laserbox.
- Пожалуйста, сохраняйте рабочее место чистым и ровным. Обратите внимание, что лазерная трубка изготовлена из стекла и очень хрупкая. Если она сломан, то Laserbox не сможет работать.
- Не обладая правами доступа, не разбирайте и не изменяйте строение Laserbox; не модифицируйте и не декомпилируйте операционную систему Laserbox.
- Не оставляйте Laserbox без присмотра во время работы.
- Поддерживайте чистоту внутри Laserbox. Остатки и

стружка, накопленные во время резки и гравировки, опасны и могут стать причиной пожара. Регулярно очищайте стружку и остатки в многослойной панели и лотке.

- Рабочая температура окружающей среды для лазера составляет от 5 °C до 25 °C. Категорически запрещается работать при температуре ниже 0 °C.

2. Безопасность лазера

При нормальных условиях труба CO₂-лазера во время работы полностью закрыта в корпусе. Laserbox оснащен предохранительным выключателем блокировки. Если крышку поднять во время работы, Laserbox перестанет работать, чтобы не навредить людям. Никаких особых мер предосторожности для обеспечения безопасности лазера не требуется.



Пожалуйста, соблюдайте следующие правила техники безопасности:

- Никогда не работайте с Laserbox со снятыми деталями, такими как лоток. Пожалуйста, обратите внимание, что отсутствие любой части Laserbox может подвергнуть лазерную систему какому-либо воздействию и увеличить риск повреждения оборудования. Не забывайте, что луч CO₂-

лазера невидим.

- Не гравировьте и не режьте материалы, содержащие ПВХ или винил (переработанные пластмассы не рекомендуются). Эти материалы (и другие материалы, содержащие хлор/хлорид) могут образовывать коррозионные пары, которые крайне вредны для человеческого организма и могут вызвать повреждение Laserbox. Любой ущерб, вызванный гравировкой или резкой любого материала, содержащего ПВХ или винил, не покрывается гарантией Makeblock.

- Не гравировьте и не режьте неизвестный материал. Испарение/плавление многих материалов, включая ПВХ и поликарбонат, но не ограничиваясь ими, выделяет ядовитый дым.

- Эксплуатация лазера запрещена, когда крышка/образец лежат. Убедитесь, что во время работы Лазерный ящик закрыт крышкой/лотком и не вмешивайтесь в защитные механизмы крышки. ТОЛЬКО откройте лоток, когда он нуждается в техническом обслуживании или очистке. Если Вы запустите лазер без установленного лотка по мере необходимости и выполните некорректную работу через зазор лотка, это может привести к травмам Вашего организма.

- Не начинайте работу с Laserbox, до подключения очиститель дыма. При обработке большинства материалов образуется раздражающий дым.

К ним относятся, в частности, краски, лаки, композитная фанера и пластмассы, которые могут образовывать опасные

соединения в процессе переработки.

Эталонным стандартом лазерной безопасности является Американский национальный стандарт безопасного использования лазеров (Z136.1-2000), который предоставлен Американским национальным институтом стандартов (ANSI). Данный образец является основой для федеральных нормативных актов и для производителей лазерных систем, а также для руководящих принципов по лазерной безопасности Администрации профессиональной безопасности и здравоохранения (OSHA). В нем содержится подробная информация о правильной установке и использовании лазерных систем.

3. Пожаробезопасность

Лазерный луч высокой плотности используется Laserbox для облучения материала, подлежащего резке или гравировке, чтобы нагреть поверхность материала и испарить материал без обжига. Но большинство материалов по своей природе являются легковоспламеняющимися и могут воспламеняться, образуя открытое пламя, которое может сжечь Laserbox (даже если он изготовлен из огнеупорных материалов) и его окружение. Опыт показывает, что векторная резка лазером, с наибольшей вероятностью может вызвать открытое пламя. В частности, акрил зарекомендовал себя как чрезвычайно легковоспламеняющийся материал при векторной резке.

! Пожалуйста, внимательно прочитайте следующие предупреждения и предложения:

- Пожалуйста, обратите внимание на то, что складированные материалы (особенно органические материалы, такие как бумага) могут вызвать распространение пламени или увеличить риск воспламенения материала.
- Никогда не оставляйте Laserbox без присмотра во время работы. Существует опасность возгорания, если Laserbox будет запущен из-за неправильных настроек и оставлен без присмотра на длительный период времени, или если Laserbox будет неисправен механически или электрически во время работы.
- Регулярно чистите Laserbox. Чрезмерное накопление остатков и стружки от резки и гравировки увеличивает риск пожара. Многослойную панель и лоток необходимо периодически вынимать и очищать, чтобы в Laserbox не осталось остатков или стружки.
- Держите область вокруг Laserbox чистой и свободной от загроможденных легковоспламеняющихся материалов, взрывчатых веществ или летучих растворителей, таких как ацетон, спирт или бензин. Обеспечьте наличие огнетушителей, а также проводите регулярное техническое обслуживание и проверку.

4. Electrical equipment safety

Laser tube of the Laserbox has a silicone rubber casing, which can effectively shield the internal power cord. If you find the cover is

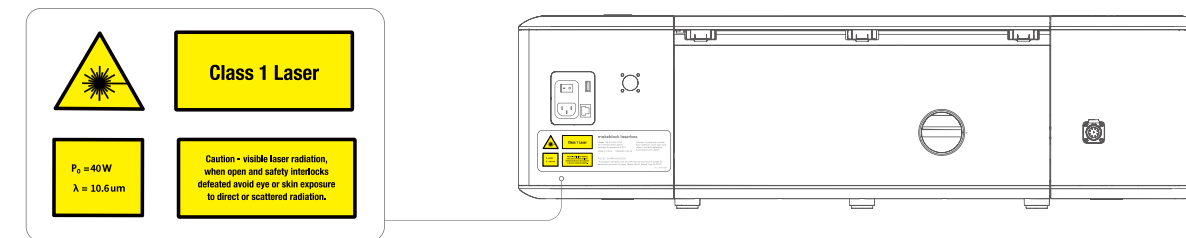
loose and the power cord is exposed, stop operating and contact customer service personnel.

! Пожалуйста, внимательно прочитайте и строго соблюдайте следующие предупреждения и предложения:

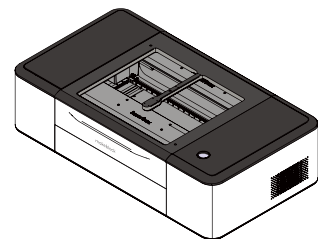
- Когда Laserbox подключен к блоку питания, не открывайте панель доступа на Laserbox, чтобы избежать вреда от случайного контакта с блоком питания.
- Когда Laserbox подключен к источнику питания, не касайтесь руками или другими инструментами области, связанной с электроникой.
- Кнопка питания Laserbox находится в задней части. Нажмите (-), чтобы включить его, и нажмите "о", чтобы выключить.

5.предупреждающие знаки и инструкции

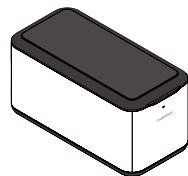
Все предупреждающие и информационные таблички, прикрепленные к лазерному ящику, расположены в местах, которые могут быть источником опасности до и/или во время работы. Поврежденные или утерянные предупреждающие и информационные таблички должны быть немедленно заменены. Отсутствующие предупреждающие и информационные знаки могут быть воспроизведены с помощью шаблонов на следующей странице.



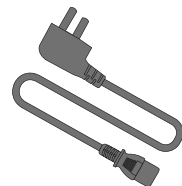
Список деталей



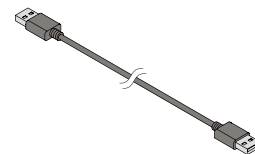
Laserbox
× 1



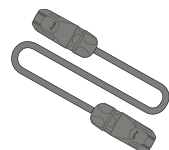
Умный очиститель дыма
× 1



Кабель питания
× 1



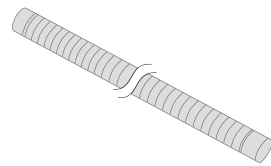
USB-кабель
× 1



Соединительный кабель
× 1



Инструкция по
эксплуатации
× 1



Труба для удаления дыма
× 2

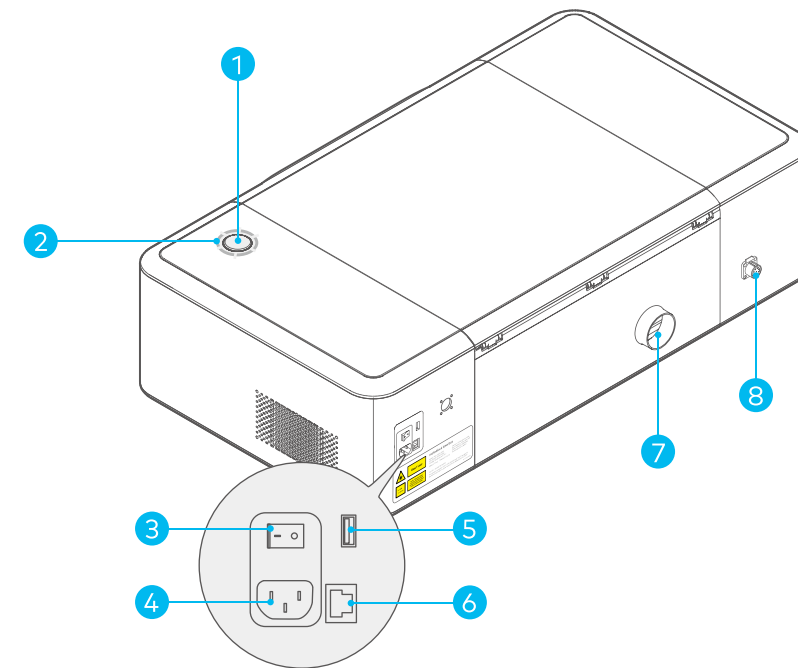


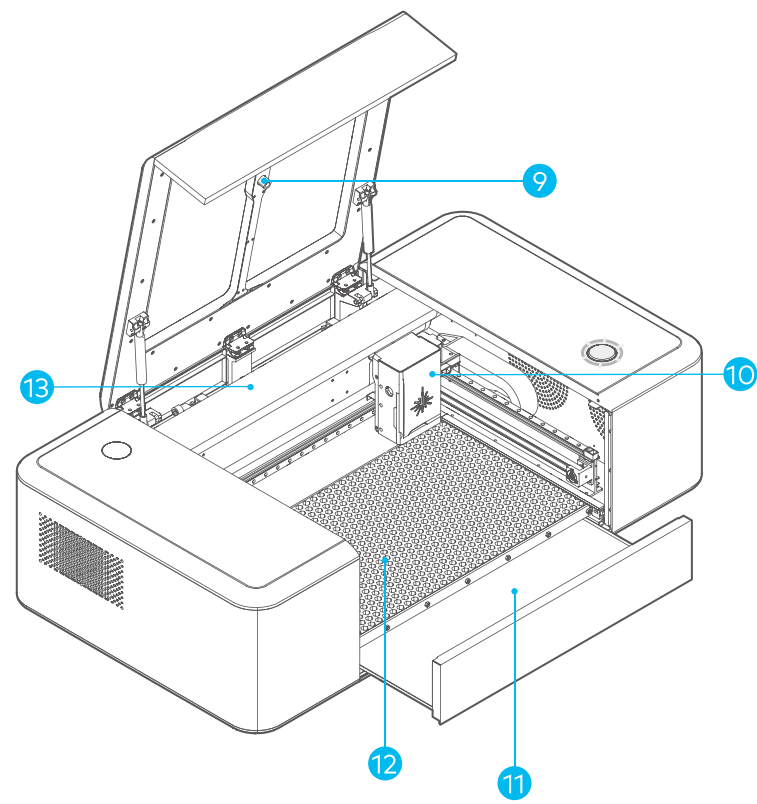
Хомут
× 3

Познакомьтесь с Laserbox

Laserbox

- | | |
|---------------------------|---|
| Кнопка | 1 |
| Кольцевой индикатор | 2 |
| Кнопка питания | 3 |
| Интерфейс электропитания | 4 |
| USB интерфейс | 5 |
| Интерфейс Ethernet-кабеля | 6 |
| Дымовой выход | 7 |
| Соединительный интерфейс | 8 |

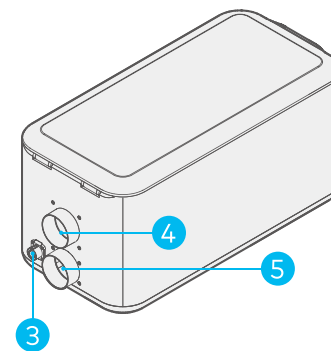
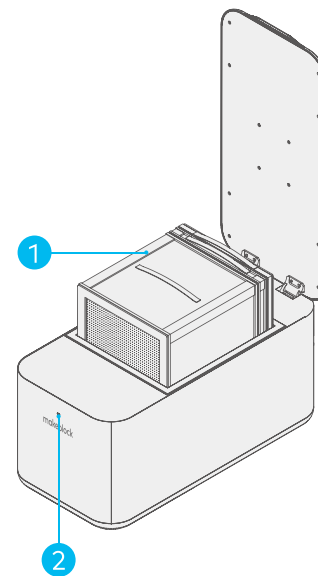




Камера	9
Лазерная головка	10
Лоток	11
Многослойная панель	12
Лазерная трубка	13

Smart Smoke Purifier

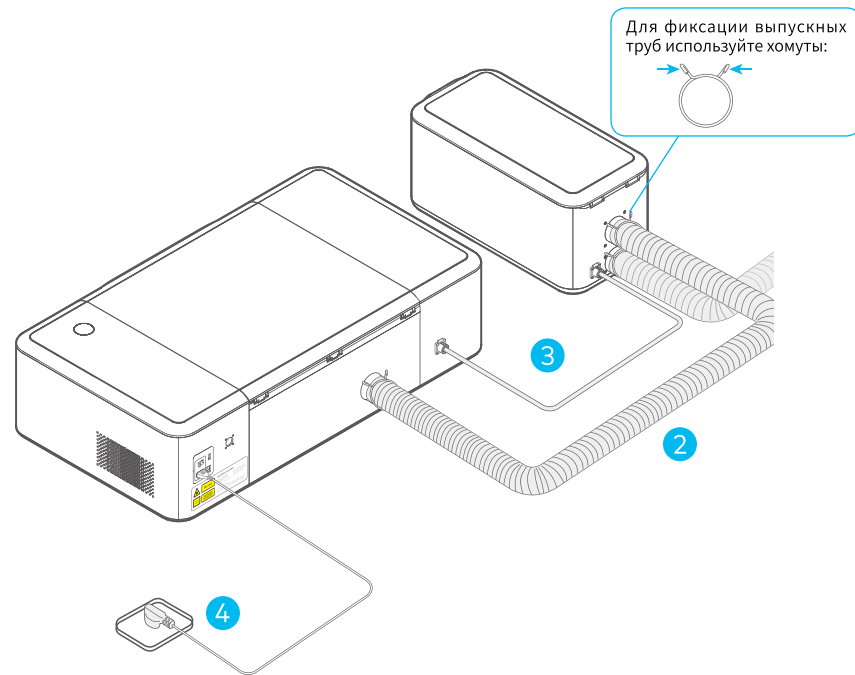
Картридж фильтра	1
Индикатор	2
Соединительный интерфейс	3
Дымоход	4
Дымовой выход	5



Краткое руководство по эксплуатации

Tips: You can also visit the website below to get the video tutorials.

<https://www.makeblock.com/maker-tools/laserbox-video>



Подключите умный очиститель дыма

1. Подсоедините очиститель к 2-метровой выпускной трубе и проложите трубу к окну или присоедините к вытяжной вентиляции.
2. Соедините Laserbox и очиститель с выпускной трубой длиной 1,5 м.
3. Соедините Laserbox и очиститель соединительным кабелем.
4. Подключите источник питания.

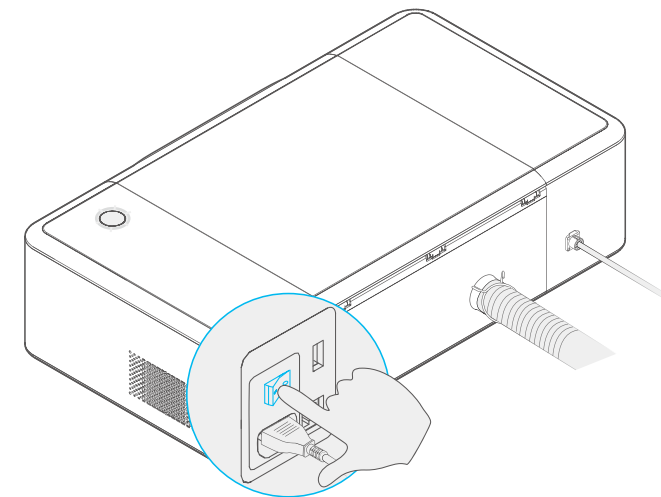
Запустите Laserbox

После нажатия кнопки питания лазерная головка автоматически перезагрузится и откалибруется. После первого запуска кольцевой индикатор приобретет сплошной белый цвет. Процесс запуска занимает некоторое время, будьте терпеливы.

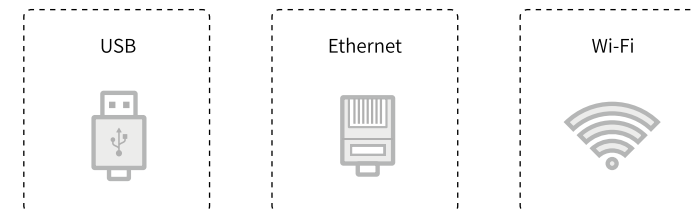
Подключите компьютер к Laserbox

Программное обеспечение Laserbox требуется для подключения компьютера к Laserbox. Пожалуйста, загрузите и установите программное обеспечение на следующем веб-сайте.

<https://xtool.com/laserbox-pro>



Существует три способа подключения компьютера к Laserbox. Выберите лучший, в зависимости от вашей обстановки.



Приложение 1: Требования к материалу для резки/гравировки

Максимальные размеры для резки: 500 (длина) * 300 (ширина) * 22 (толщина) мм

Материалы для резки/гравировки:

Бумага	Гофрированная бумага
Штапповочный картон	Акриловое волокно
Ткань	Основная пластина
Кожа	Цветная пластина АБС
PET	Резина
Деревянный шпон	Стекловолокно
Пластик:	Кориан

Не рекомендуемые материалы:

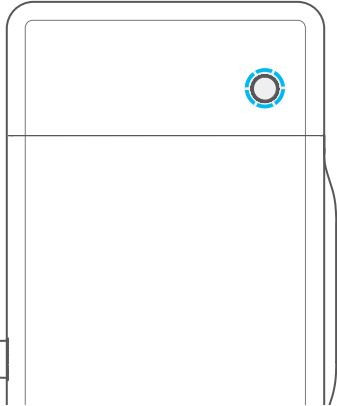
Неровный материал
Влажный материал
Грязный материал
Материал с отклонениями от номинала

и все материалы, не включенные в список обрабатываемых материалов.

Примечание: Использование некачественных материалов может привести к плохой резке/гравировке. Рекомендуется использовать официальные материалы Makeblock. Использование не рекомендованных выше материалов может привести к повреждению устройства, и возникшие в результате этого повреждения не покрываются гарантийным обслуживанием Makeblock.

Приложение 2: Описание состояний светового индикатора

Значение индикаторов	Описание
 Мигающий белый	Система запускается.
 Постоянно горит белым	Ожидание подключения.
 Мигающий синий	Готово, и изображение успешно отправлено.
 Постоянно горит синим	В режиме ожидания, Laserbox присоединен к компьютеру.
 Постепенно загораются шесть индикаторов	Находится в рабочем состоянии, а количество включенных индикаторов указывает на текущий прогресс.
 Горит зеленым цветом	Завершение.
 Медленно мигающий зеленый индикатор	Спящий режим. Он переходит в спящий режим из режима ожидания через 10 минут бездействия.
 Горит красным цветом	Неисправность.
 Горит фиолетовым цветом	Прошивка Laserbox обновляется.



Информация о гарантии продукта

Действие гарантии	Наименование детали	Гарантийный период
Основные детали	ПХД, двигатель, камера, лазерная трубка, направляющий рельс и конвейерная лента и т.д.	12 месяцев
Расходные материалы и аксессуары	Фильтрующий картридж и древесная плита, шнур питания, авиационный разъем, руководство пользователя, упаковочная и сотовая панель и т.д.	Не применимо к настоящей Ограниченной гарантии.Makeblock обеспечивает бесплатную замену дефектной детали только после ее получения.

Примечания и указания:

- ① Вышеуказанный "гарантийный срок" начинается с даты покупки на чеке, или с даты выставления счета-фактуры. Пожалуйста, сохраните вашу счет-фактуру на покупку. В случае отсутствия действующего счета-фактуры гарантийный срок будет отсчитываться с даты производства.
- ② условия гарантии на лазерную трубку:
- <1> Makeblock обещает обеспечить гарантийное обслуживание, если лазерная трубка имеет трещину по прибытии.
- <2> В течение гарантийного срока Makeblock обещает предоставить гарантийное обслуживание, если лазерная трубка не имеет видимых повреждений на своем внешнем виде, но она неисправна (например, лазерный свет не выходит) во время работы Laserbox.
- <3> В течение гарантийного срока Makeblock не будет предоставлять гарантийное обслуживание, если лазерная трубка имеет трещину на своем внешнем виде во время работы Laserbox, включая, но не ограничиваясь трещиной, вызванной неправильным переносом или низкой температурой рабочей среды.

Данная гарантия не распространяется на

- Продукт и детали, гарантийный срок которых истекает;
- Нормальное обесцвечивание, износ и расход;
- Неисправность или повреждения, вызванные неправильным или ненадлежащим использованием, обслуживанием или хранением, такие как: неправильное обращение; использование в целях, не соответствующих назначению; неправильная установка и снятие внешнего оборудования; падение или ненадлежащая внешняя силовая экструзия; контакт или воздействие несоответствующей температуры, растворителя, кислоты, щелочи, погружение в воду и другие среды; а также разрыв и растрескивание, ржавчина и повреждение изделий или частей (таких как кожух, компоненты, цепи и т.д.) из-за насекомых, крысиных укусов или любых посторонних материалов;
- Ущерб в результате установки, ремонта, изменения или модификации кем-либо, кроме авторизованного сервисного центра или персонала Makeblock;
- Продукт или детали, оригинальная идентификационная информация которых была изменена, испорчена или удалена;
- Отсутствие действительной квитанции или других документов, подтверждающих гарантийный статус;
- Неисправность или повреждение в результате использования такого программного обеспечения, которое незаконно лицензировано, нестандартно или недоступно для общественности;
- Неисправность или повреждения, вызванные вирусной инфекцией, хакерской атакой или другими злонамеренными нарушениями;
- Неисправность или повреждения в результате форс-мажорных обстоятельств или несчастных случаев;
- Повреждение произошло на пути изделия обратно в Makeblock для ремонта;
- Включая, но не ограничиваясь другими, не проектными, техническими, производственными, качественными вопросами;
- Продукты могут работать без перебоев и ошибок.

Если вы столкнулись с проблемами, указанными выше, пожалуйста, свяжитесь с соответствующими сторонами для получения решений, для которых Makeblock не является надежным.

Специальные заметки

- Упаковка изделия, бесплатные подарки, расходные материалы и аксессуары не распространяются на данную Гарантию. Если вы обнаружите какие-либо повреждения при получении, Makeblock предоставит вам бесплатную замену. Пожалуйста, проверьте своевременность получения продукта. Makeblock взимает определенную плату, если вы добавите упаковку, аксессуары или если вам потребуется ремонт.
- Никакое гарантийное обслуживание, осуществляемое авторизованным дистрибьютором, не подпадает под действие данной гарантийной политики, и Makeblock не несет ответственности. Для получения каких-либо преимуществ от гарантии дистрибьютора и/или других правил, пожалуйста, храните все документы, полученные во время покупки.
- В отношении прекращенной продукции или продукции, которая будет прекращена, Makeblock опубликует соответствующее объявление и проинформирует уполномоченных дистрибьюторов, чтобы уведомить покупателей о сроке окончания Гарантийного Периода. Makeblock и его авторизованные дистрибьюторы прекратят гарантийное обслуживание в срок окончания Гарантийного Срока.
- Ограниченная гарантия не распространяется на продукты, которые были перепроданы неуполномоченными реселлерами.
- В той мере, в какой во время покупки заключаются другие гарантийные соглашения, преимущественную силу имеют те контракты, которые подтверждены Makeblock.

Замечания: Makeblock оставляет за собой право, по своему собственному усмотрению, в любое время интерпретировать и изменять данную гарантийную политику.

Contenuti

110 La sicurezza prima di tutto (importante)

114 Elenco di articoli

115 Introduzione al tuo Laserbox

118 Guida rapida all'utilizzo

Collegare il depuratore di fumo intelligente

Avviare Laserbox

Collegare un computer a Laserbox

Inizia a tagliare / incidere

120 Appendice 1: Requisiti del materiale da tagliare/incidere

121 Appendice 2: Descrizione dello stato dell'indicatore anulare

122 Informazioni sulla garanzia del prodotto

La sicurezza prima di tutto (importante)

1. Sicurezza generale

Leggere e familiarizzare con tutti i protocolli e le procedure di sicurezza prima di utilizzare il Laserbox. Gli utenti devono seguire rigorosamente tutte le precauzioni di sicurezza e assicurarsi che Laserbox sia correttamente assemblato e funzionante.



Osservare i seguenti principi di funzionamento:

- Assicurarsi di controllare ogni volta che Laserbox non sia danneggiato prima dell'uso. Non utilizzare Laserbox in alcun modo se danneggiato o difettoso.
- Si prega di mantenere l'area di lavoro pulita e in piano. Fare attenzione al tubo laser realizzato in vetro e molto fragile. Se si rompe, Laserbox non funzionerà.
- Non smontare o modificare la struttura del Laserbox in nessun modo senza autorizzazione; e non modificare o decompilare il sistema operativo del Laserbox.
- Non lasciare il Laserbox incustodito durante il funzionamento.
- Tenere pulito l'interno del Laserbox. I residui e le scheggiature accumulati durante il taglio e l'incisione sono pericolosi e possono causare incendi. Pulire regolarmente i trucioli e i residui nel pannello a nido d'ape e nel vassoio.
- La temperatura di lavoro del laser è compresa tra 5 ° C e 25 ° C. È severamente vietato operare al di sotto di 0 ° C.

2. Sicurezza del laser

In circostanze normali, il tubo laser CO2 è completamente racchiuso in un involucro durante il funzionamento. Il Laserbox è dotato di un interruttore di interblocco di sicurezza. Se il coperchio viene sollevato durante il funzionamento, il Laserbox smetterà di funzionare per evitare danni alle persone. Non sono necessarie particolari precauzioni per garantire la sicurezza del laser.



Si prega di osservare le seguenti linee guida di sicurezza:

- Non azionare mai Laserbox con parti rimosse, come ad esempio il vassoio. Notare che l'assenza di qualsiasi parte del Laserbox può esporre il sistema laser e aumentare il rischio di danni alle apparecchiature. Ricorda che il raggio laser CO2 è invisibile.
- Non incidere o tagliare materiali contenenti PVC o vinile (si sconsiglia l'uso di materie plastiche lavorate). Questi materiali (e altri materiali contenenti cloro/cloruro) possono generare vapore corrosivo che è estremamente dannoso per il corpo umano e può danneggiare il Laserbox. Eventuali danni causati dall'incisione o dal taglio di qualsiasi materiale contenente PVC o vinile non sono coperti dalla garanzia di Makeblock.
- Non incidere o tagliare materiali sconosciuti. La vaporizzazione/fusione di molti materiali, inclusi, ma non solo, PVC e policarbonato, rilascerà fumi nocivi.

• Il funzionamento del laser è proibito quando il coperchio/vassoio è mentito. Assicurarsi che il Laserbox sia chiuso dal coperchio/vassoio durante il funzionamento e non manomettere il meccanismo di sicurezza del coperchio. Aprire il vassoio SOLO quando ha bisogno di manutenzione o pulizia. Aer manutenzione e pulizia, si prega di installare il vassoio come richiesto immediatamente. Se si avvia il laser senza il vassoio installato come richiesto, e si esegue un funzionamento improprio attraverso la fessura del vassoio, può causare lesioni al corpo.

• Non utilizzare il Laserbox prima di aver collegato correttamente il depuratore dei fumi. La maggior parte dei materiali producono fumi irritanti durante la lavorazione. Questi includono, ma non sono limitati a, pitture, vernici, pannelli compositi e materie plastiche che possono produrre composti pericolosi durante la lavorazione.

La norma di riferimento per la sicurezza dei laser è lo Standard Nazionale Americano per l'uso Sicuro dei Laser (Z136.1-2000), fornita dall'American National Standards Institute (ANSI). Questo riferimento è la base per le normative federali e i produttori di sistemi laser, così come le linee guida sulla sicurezza laser della Amministrazione della Sicurezza e della Salute sul Lavoro (OSHA). Contiene dettagli sulla corretta installazione e utilizzo dei sistemi laser.

3. Sicurezza antincendio

Un raggio laser ad alta densità viene utilizzato dal Laserbox per irradiare il materiale da tagliare o incidere, in modo da riscaldare la superficie del materiale e vaporizzare il materiale senza bruciarlo. Ma la maggior parte dei materiali sono intrinsecamente infiammabili e possono essere accesi per formare una fiamma aperta che può estendersi al Laserbox (anche se è fatto di materiali ignifughi) e all'ambiente circostante. L'esperienza dimostra che il taglio vettoriale con un laser ha più probabilità di produrre una fiamma aperta. In particolare, l'acrilico si è dimostrato estremamente infiammabile nel taglio vettoriale.



Leggere attentamente le seguenti avvertenze e suggerimenti:

- Si noti che i materiali sovrapposti (in particolare materiali organici come la carta) possono causare la propagazione della fiamma o aumentare il rischio di accensione del materiale.
- Non lasciare mai il Laserbox incustodito durante il funzionamento. Esiste un rischio di incendio se il Laserbox viene avviato a causa di impostazioni errate e lasciato incustodito per lunghi periodi di tempo, o se il Laserbox è meccanicamente o elettricamente malfunzionante durante il funzionamento.
- Pulire il Laserbox regolarmente. Un accumulo eccessivo di residui e scheggiature dovute al taglio e all'incisione aumenta il rischio di incendio. Il pannello a nido d'ape e il vassoio devono essere rimossi e puliti periodicamente per garantire che non vi siano residui o trucioli nel Laserbox.
- Mantenere l'area intorno al Laserbox pulita e libera da materiali infiammabili ingombranti, esplosivi o solventi volatili come acetone, alcool o benzina. Fornire gli estintori ed eseguire la manutenzione e l'ispezione periodiche.

4. Sicurezza delle apparecchiature elettriche

Il tubo laser del Laserbox ha un involucro in gomma siliconica, che può efficacemente schermare il cavo di alimentazione interno. Se il coperchio è allentato e il cavo di alimentazione è scoperto, interrompere il funzionamento e contattare il personale del servizio clienti.

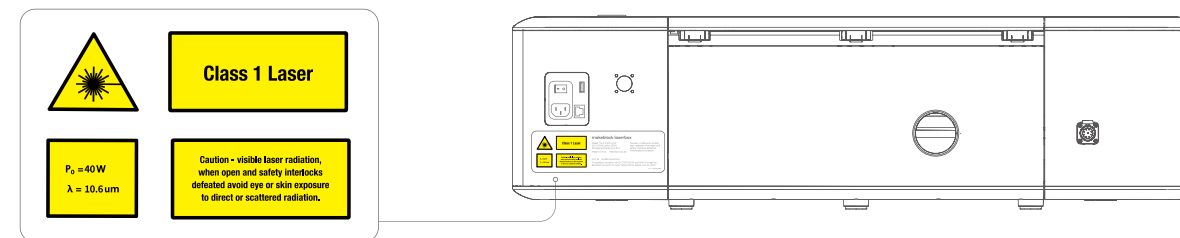


Leggere attentamente e osservare scrupolosamente le seguenti avvertenze e suggerimenti:

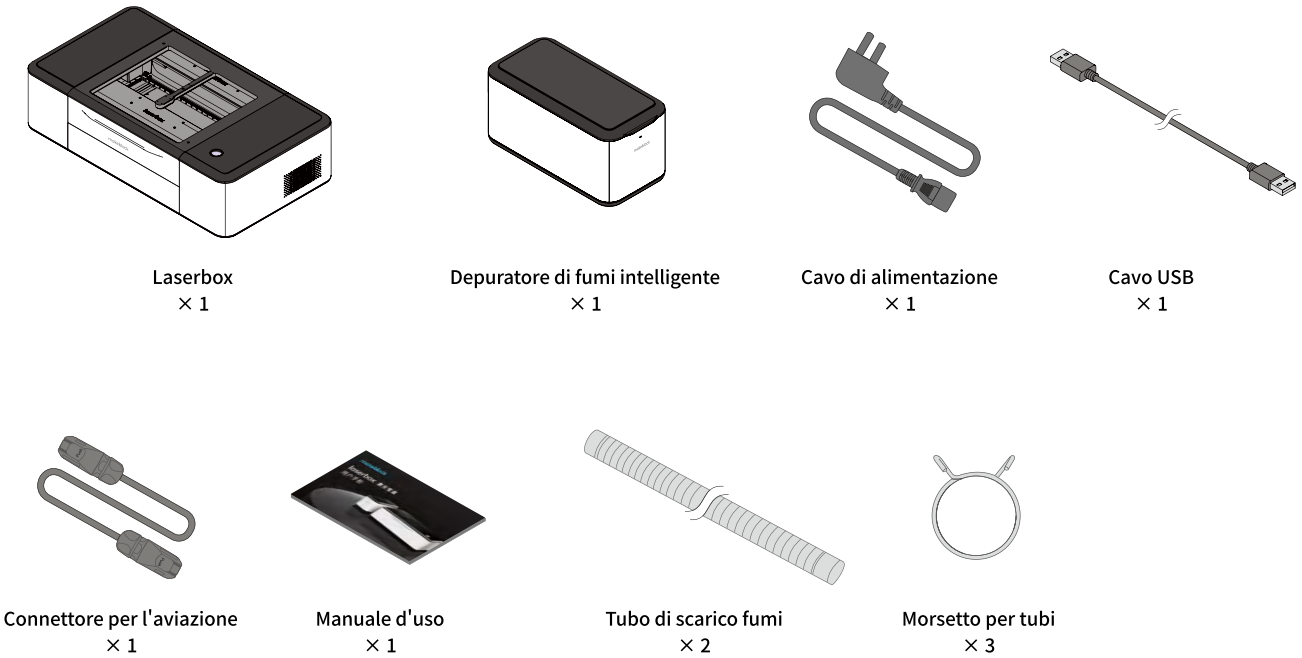
- Quando il Laserbox è collegato all'alimentazione, non aprire alcun pannello di accesso sul Laserbox per evitare danni dovuti al contatto accidentale con l'alimentazione.
- Quando il Laserbox è collegato all'alimentazione elettrica, non toccare l'area relativa all'elettronica con le mani o con altri strumenti.
- Il pulsante di accensione del Laserbox si trova sul retro. Premere (-) per accenderlo e premere "o" per spegnerlo.

5. Avvertenze e segnali di istruzione

Tutti i segnali di avvertimento e di informazione allegati al laserbox si trovano in luoghi che possono essere fonte di pericolo prima e/o durante il funzionamento. I cartelli di avvertimento e di informazione danneggiati o smarriti devono essere sostituiti immediatamente. I segnali di avvertimento e di informazione mancanti possono essere replicati utilizzando i modelli riportati nella pagina seguente.



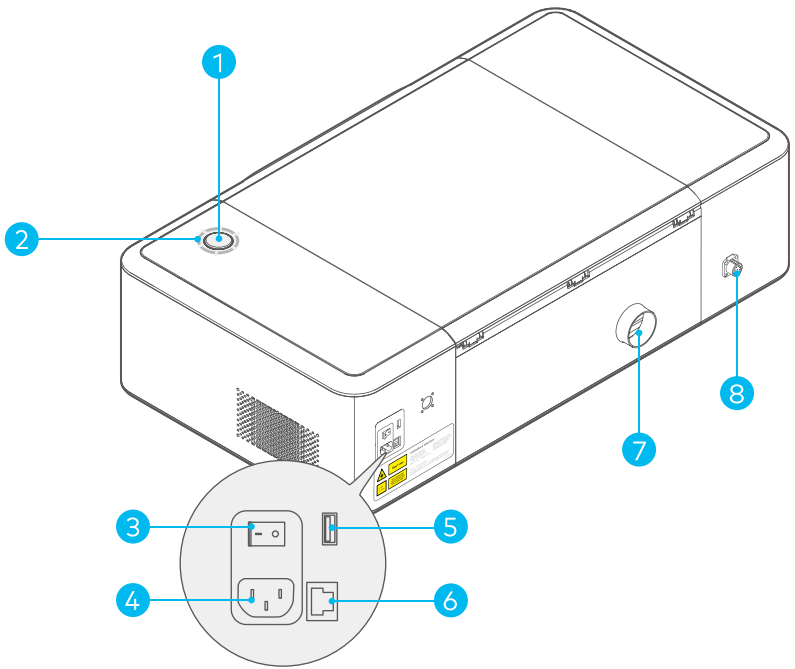
Elenco di articoli

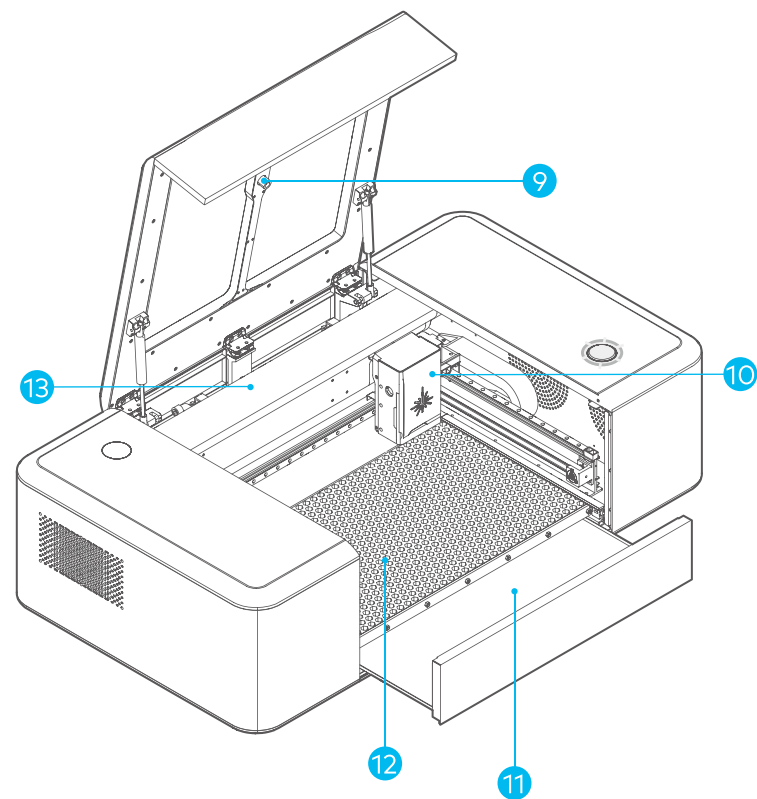


Introduzione al tuo Laserbox

Laserbox

- | | |
|------------------------------|---|
| Pulsante | 1 |
| Indicatore anulare | 2 |
| Pulsante di accensione | 3 |
| Interfaccia di alimentazione | 4 |
| Interfaccia USB | 5 |
| Interfaccia cavo Ethernet | 6 |
| Uscita fumi | 7 |
| Interfaccia Aviazione | 8 |

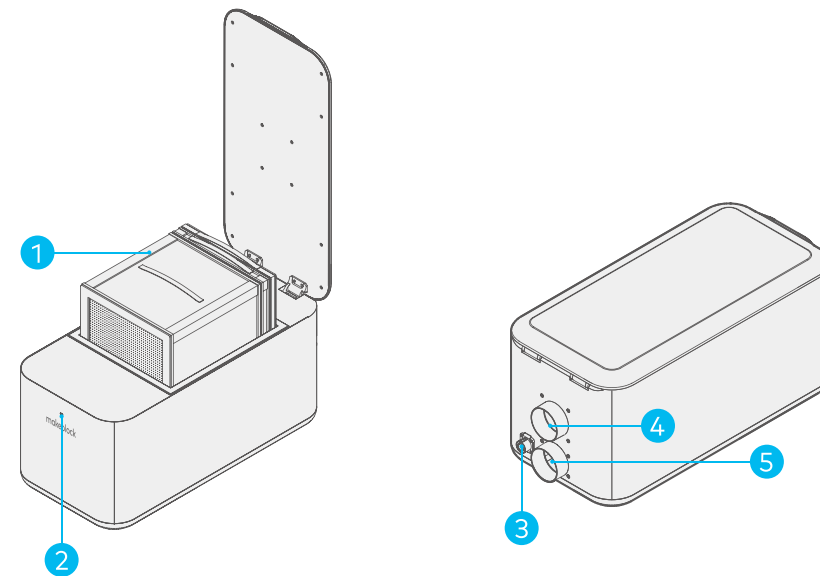




Fotocamera	9
Testina laser	10
Vassoio	11
Pannello a nido d'ape	12
Tubo laser	13

Smart Smoke Purifier

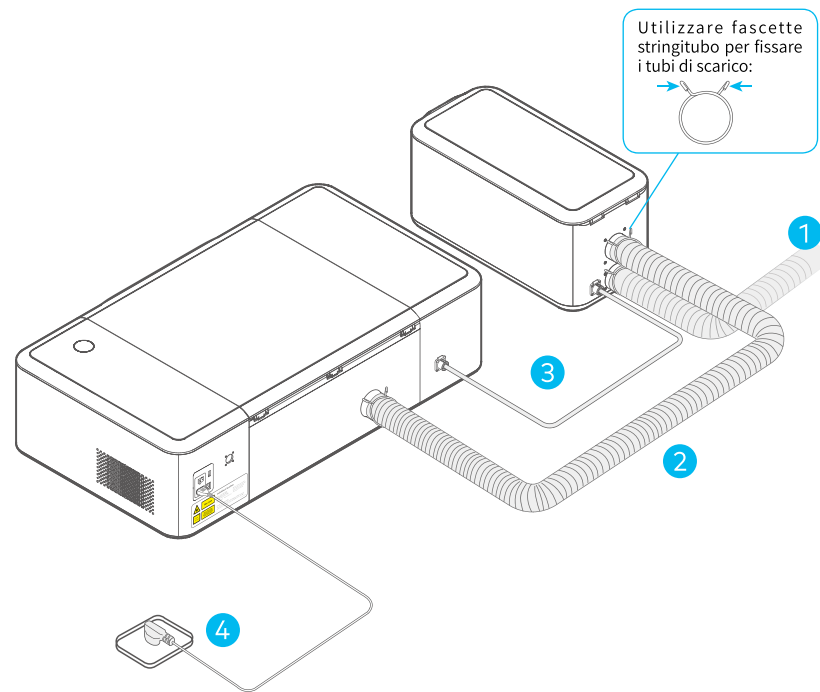
Cartuccia del filtro	1
Indicatore	2
Interfaccia Aviazione	3
Ingresso per il fumo	4
Uscita fumi	5



Guida rapida all'utilizzo

È possibile visitare il sito web per i video di tutorial.

<https://www.makeblock.com/maker-tools/laserbox-video>



Collegare il depuratore di fumo intelligente

1. Collegare il depuratore al tubo di scarico di 2 m e appoggiare il tubo alla finestra.
2. Collegare il Laserbox e il depuratore con il tubo di scarico da 1,5 m.
3. Collegare il Laserbox e il depuratore con il connettore per l'aviazione.
4. Collegare l'alimentazione elettrica.

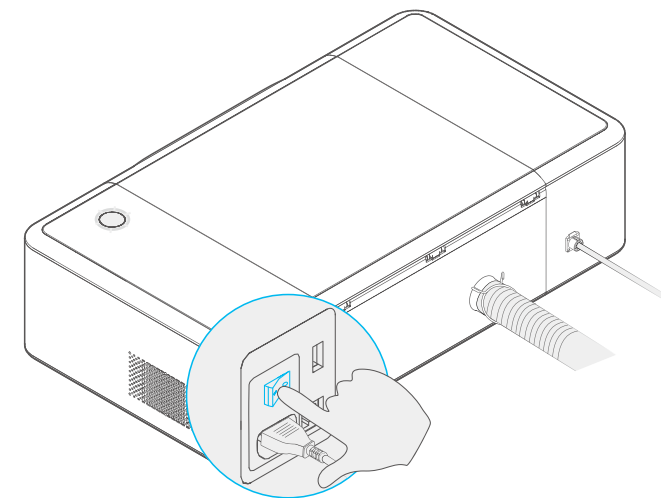
Avviare Laserbox

Dopo aver premuto il pulsante di accensione, la Testina laser si resetta e si calibra automaticamente. Dopo il primo avvio, l'indicatore anulare diventa e resta bianco. Il processo di avvio richiede un po' di tempo, e per favore siate pazienti.

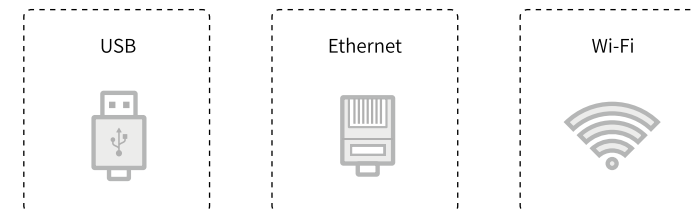
Collegare un computer a Laserbox

Il software Laserbox è necessario per il collegamento di un computer al Laserbox. Si prega di scaricare e installare il software dal seguente sito web.

<https://xtool.com/laserbox-pro>



Ci sono tre modi per collegare un computer al Laserbox. Scegliete quello più indicato alla vostra situazione.



Appendice 1: Requisiti del materiale da tagliare/incidere

Dimensioni massime per il taglio: 500 (lunghezza) * 300 (larghezza) * 22 (spessore) mm

Materiali per il taglio e l'incisione:

Carta	Carta ondulata
Tavola di legno	Acrilico
Tessuto	Piatto base
Pelle	Scheda colorata a base di ABS
PET	Gomma
Rivestimento legno	Fibra di vetro
Plastica	Corian

Materiali non raccomandati:

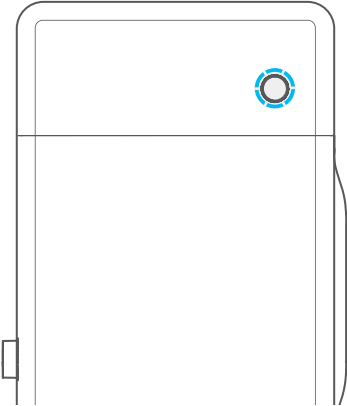
Materiale irregolare
Materiale umido
Materiale sporco
Materiale fuori misura

e tutti i materiali non inclusi nella lista di materiali lavorabili.

Nota: L'uso di materiali di scarsa qualità può portare a taglio/incisioni di scarsa qualità. Si raccomanda di utilizzare materiali ufficiali Makeblock.
L'uso dei materiali non raccomandati sopra può danneggiare il dispositivo e i danni che ne derivano non sono coperti dal servizio di garanzia Makeblock.

Appendice 2: Descrizione dello stato dell'indicatore anulare

Stato dell'indicatore	Descrizione
 Bianco lampeggiante	Il sistema viene avviato.
 Bianco continuo	In attesa di collegarsi.
 Blu lampeggiante	È pronto e l'immagine è stata inviata con successo.
 Blu continuo	È in modalità standby e il Laserbox è collegato al computer.
 Sei indicatori si accendono gradualmente	È in stato di funzionamento, e il numero di indicatori che sono accesi indica il progresso attuale.
 Verde continuo	Completamento.
 Indicatore respirazione verde	Modalità Sospensione. Dalla modalità standby entra in modalità sospensione dopo 10 minuti di inattività.
 Rosso continuo	Anormale.
 Viola continuo	Il firmware del Laserbox è in fase di aggiornamento.



Informazioni sulla garanzia del prodotto

Copertura della garanzia	Nome della parte	Periodo di garanzia
Parti principali	PCB, motore, macchina fotografica, tubo laser, guida e nastro trasportatore, ecc.	12 mesi
Materiali di consumo e accessori	Cartuccia filtrante e pannello in legno, cavo di alimentazione, connettore per l'aviazione, manuale d'uso, confezione e pannello a nido d'ape, ecc.	Non applicabile a questa garanzia limitata. Makeblock fornisce la sostituzione gratuita del pezzo difettoso solo al momento della ricezione.

Note e istruzioni:

- ① Il “periodo di garanzia” sopra indicato è dalla data di acquisto sulla ricevuta, con la data della fattura come riferimento. Conservare la fattura di acquisto registrata. In mancanza di una fattura valida, il periodo di garanzia sarà conteggiato a partire dalla data franco fabbrica.
- ② Laser condizioni di garanzia del tubo:
- <1> Makeblock promette di fornire un servizio di garanzia se il tubo laser ha una crepa all'arrivo.
- <2> Entro il periodo di garanzia, Makeblock promette di fornire un servizio di assistenza in garanzia se il tubo laser non presenta danni visibili all'aspetto, ma è malfunzionante (ad esempio, nessuna luce laser che esce) durante il funzionamento del Laserbox.
- <3> Entro il periodo di garanzia, Makeblock non fornirà il servizio di garanzia, se il tubo laser ha una crepa sul suo aspetto durante il funzionamento del Laserbox, incluso ma non limitato ad una crepa causata da un trasporto improprio o da una bassa temperatura dell'ambiente operativo.

La presente garanzia non si applica a

- Prodotto e parti il cui periodo di garanzia scade;
- Normale decolorazione, usura, strappo e consumo;
- Malfunzionamento o danni causati da un uso, una manutenzione o uno stoccaggio scorretto o improprio, quali: manipolazione impropria; uso per scopi non conformi alla destinazione d'uso; inserimento e rimozione impropria di apparecchiature esterne; caduta o estrusione di forza esterna impropria; contatto o esposizione a temperatura, solvente, acido, alcali, immersione in acqua e altri ambienti non appropriati; e rottura e incrinatura, ruggine e danni a prodotti o parti (come involucri, componenti, circuiti, ecc.) a causa di insetti, morsi di ratti, o qualsiasi materiale estraneo;
- Danni dovuti a installazione, riparazione, alterazione o modifica da parte di chiunque non sia un centro di assistenza autorizzato o personale di Makeblock;
- Prodotto o parti i cui dati identificativi originali sono stati modificati, deturpati o rimossi;
- Mancanza di una ricevuta valida o di qualsiasi altro documento che possa provare lo stato della garanzia;
- Malfunzionamento o danni derivanti dall'uso di tale software che sono illegalmente concessi in licenza, non standard o non disponibili al pubblico;
- Malfunzionamento o danni causati da infezioni da virus, attacchi di hacker o altre violazioni dolose;
- Malfunzionamento o danni dovuti a forza maggiore o incidenti;
- Il danno si è verificato sulla via del ritorno del prodotto a Makeblock per la riparazione;
- Compresi, ma non limitati ad altri aspetti non progettuali, tecnici, di produzione, di qualità;
- I prodotti possono funzionare senza interruzioni o errori.

In caso di problemi di cui sopra, si prega di contattare le parti interessate per trovare soluzioni, per le quali Makeblock non è ritenuto affidabile.

Note speciali

- L'imballaggio del prodotto, gli omaggi, le parti di consumo e gli accessori non si applicano alla presente Garanzia. Se si riscontrano danni al momento della ricezione, Makeblock vi fornirà una sostituzione gratuita. Si prega di controllare tempestivamente il prodotto e la sua ricezione. Makeblock addebiterà alcune spese se si desidera aggiungere l'imballaggio, gli accessori o richiedere il servizio di ricondizionamento.
- Nessuno degli interventi in garanzia effettuati da un distributore autorizzato è coperto da questa politica di garanzia, e Makeblock non sarà ritenuta responsabile. Al fine di ricevere qualsiasi beneficio dalla garanzia del distributore e/o da altre politiche, si prega di conservare tutti i documenti ottenuti durante l'acquisto.
- Per quanto riguarda i prodotti fuori produzione o i prodotti che stanno per essere interrotti, Makeblock pubblicherà un annuncio pertinente e informerà i distributori autorizzati per notificare ai clienti la scadenza del periodo di garanzia. Makeblock e i suoi distributori autorizzati termineranno il servizio di garanzia alla scadenza del periodo di garanzia.
- La Garanzia limitata non si applica ai prodotti che sono stati rivenduti da rivenditori non autorizzati.
- Nella misura in cui durante l'acquisto vengono stipulati altri accordi di garanzia, prevarranno i contratti confermati da Makeblock.

Osservazioni: Makeblock si riserva il diritto, a sua esclusiva discrezione, di interpretare e modificare questa politica di garanzia in qualsiasi momento.

목차

126 안전 제일 (중요)

130 아이템 목록

131 Laserbox 알아보기

134 빠른 작동 안내서

스마트 정화기에 연결

Laserbox 시작

컴퓨터를 Laserbox 에 연결

커팅 / 각인 시작

136 부록 1: 커팅 / 각인 자재 요구조건

137 부록 2: 원형 지시등 상태 설명

138 제품 보증 정보

안전 제일 (중요함)

1. 일반 안전 수칙

Laserbox 를 작동하기 전에 모든 안전 프로토콜과 절차를 잘 읽어 보시고 숙지하십시오 . 사용자는 모든 안전 주의사항을 철저히 지키고 Laserbox 가 제대로 조립되고 정상적으로 작동하는지 확인하십시오 .

다음 작동 원칙을 준수하십시오 :

- 사용하기 전에 항상 Laserbox 의 손상 여부를 확인하십시오 . 어떤 방식으로든 손상되었거나 고장난 Laserbox 는 작동시키지 마십시오 .
- 작업 공간을 깨끗하고 평평하게 유지해 주십시오 . 레이저 튜브 유리 소재로 충격에 매우 취약합니다 . 레이저 튜브가 망가지면 Laserbox 는 작동하지 않습니다 .
- 허가 없이 기타 다른 방식으로 Laserbox 구조를 분해하거나 변경하지 마십시오 . 또한 , Laserbox 의 작동 시스템을 변경하거나 디컴파일하지 마십시오 .
- Laserbox 작업 중에는 필히 자리를 비우지 마십시오 .
- Laserbox 의 내부를 깨끗하게 유지하십시오 . 커팅과 각인하는 동안 쌓인 잔여물과 부산물은 화재발생의 위험이 있습니다 . 벌집모양 패널 (기기 내부 하단의 판) 과 트레이의 부산물과 잔여물을 정기적으로 청소하십시오 .
- 레이저의 작동 온도는 5° C 부터 25° C 사이입니다 . 0° C 아래에서 작동은 절대 금지합니다 .

2. 레이저 안전 수칙

정상적인 환경에서 CO2 레이저 튜브는 작동하는 동안 완전히 동봉된 상태에 있습니다 . Laserbox 는 안전 인터락 스위치를 가지고 있습니다 . 작동 중 덮개가 열리면 Laserbox 는 작동을 중지하여 사람들에게 손상을 입히는 것을 방지합니다 . 레이저 안전 수칙에 필요한 특수 주의사항은 없습니다 .

다음 안전 가이드라인을 준수하십시오 .

- 어떠한 부품이라도 (예 : 트레이) 분리된 상태라면 , Laserbox 를 작동하지 마십시오 . Laserbox 에 모든 부품이 완전하지 못하다면 , 레이저 시스템을 노출시키며 장비 손상 위험을 증가시킬 수 있다는 사실에 유의해 주십시오 . 또한 , CO2 빔은 눈에 보이지 않음을 유의해 주십시오 .
- PVC 또는 비닐 (가공된 플라스틱은 권장하지 않음) 을 함유한 어떠한 자재도 각인하거나 자르지 마십시오 . 이러한 자재들은 (염소 / 염화물을 함유한 기타 자재) 인체에 극히 해로운 부식성 증기를 생성할 수 있으며 , Laserbox 에 손상을 입힐 수도 있습니다 . PVC 또는 비닐을 함유한 기타 자재를 각인하거나 커팅하여 발생하는 모든 피해는 Makeblock 의 제품 보증 범위에 속하지 않습니다 .
- 미확인 자재를 각인하거나 커팅하지 마십시오 . PVC 와 폴리카보네이트 등의 많은 자재들을 증발 / 용해하면 위험한 연기를 방출하게 됩니다 .
- 뚜껑 / 트레이가 닫혀있을 때는 레이저 작동이 금지됩니다 . 레이저 박스가 작동 중 뚜껑 / 트레이로 닫혀 있는지 확인하고 뚜껑의 안전 장치를 조작하지 마십시오 . 유지 보수 또는 청소가 필요한 경우에만 트레이를 엽니다 . 유지 보수 및 청소가 필요한 경우 트레이를 설치하십시오 . 바

로 . 필요에 따라 트레이를 설치하지 않고 레이저를 시작하고 트레이 틈새를 통해 잘못된 작동을 수행하면 신체에 상해를 입힐 수 있습니다 .

- 연기 정화기가 제대로 연결되기 전에 Laserbox 를 작동하지 마십시오 . 대부분의 자재들은 가공 시 자극성 연기를 생성합니다 . 여기에는 처리하는 동안 위험한 화합물을 생성할 수 있는 페인트 , 니스 , 복합보드와 플라스틱이 포함되지만 이에 국한되지 않습니다 .

레이저 안전에 대한 참고 기준은 미국 국립규격연구소 (ANSI) 에서 제공하는 미국 레이저 안전 사용 표준 (Z136.1-2000) 입니다 . 이 참고 내용은 연방 규제 및 레이저 시스템 제조업과 직업 안전 및 보건 법령의 레이저 안전 가이드라인 (OSHA) 에 대한 근거입니다 . 여기에는 레이저 시스템의 적절한 설치와 사용에 대한 세부정보가 들어 있습니다 .

3. 화재 안전 수칙

Laserbox 는 고밀도 레이저 빔을 사용하여 커팅하거나 각인하려는 자재를 방사능 처리하여 자재를 태우지 않고도 자재 표면을 가열하고 자재를 기화합니다 . 하지만 대부분 자재들은 기본적으로 가연성을 가지고 있어 , 자연 점화되어 Laserbox (내연제 자재로 만들어져도) 와 그 주위를 태울 수 있는 개방 화염을 일으킬 수도 있습니다 . 몇몇 사례에 따르면 레이저를 이용한 백터 커팅은 개방 화염을 일으킬 가능성이 아주 높습니다 . 특히 , 아크릴은 백터 커팅에서 극히 내연성이 강한 것으로 입증되었습니다 .

- !** 다음 경고문과 제안 사항을 자세히 읽어 보십시오 .
- 쌓여 있는 자재 (특히 , 종이와 같은 유기재) 는 화염 전파를 초래하거나 자재 점화의 위험성을 증가할 수 있음에 유의해 주십시오 .
 - 작동 도중 절대로 Laserbox 를 방치하지 마십시오 . 잘못된 설정과 장시간 동안 Laserbox 를 방치한 후 Laserbox 를 작동하거나 , 작동하는 도중 Laserbox 가 기계적으로 또는 전기적으로 오작동할 경우 화재가 일어날 위험성이 존재합니다 .
 - 정기적으로 Laserbox를 청소해 주십시오 . 커팅과 각인으로 생긴 잔여물과 부산물이 과도하게 누적되면 화재의 위험이 증가합니다 . 벌집모양 패널 (기 기 내부 하단의 판) 과 트레이는 정기적으로 잔존물을 제거하고 청소하여 Laserbox 에 잔여물이거나 부산물이 없어야 합니다 .
 - Laserbox 주변 지역을 깨끗하게 유지하고 아세톤 , 알코올 또는 가솔린과 같은 가연성 물질 , 폭발물 또는 휘발성 용매가 주변에 없어야 합니다 . 소화기를 비치하고 정기적인 유지 및 검사를 진행하십시오 .

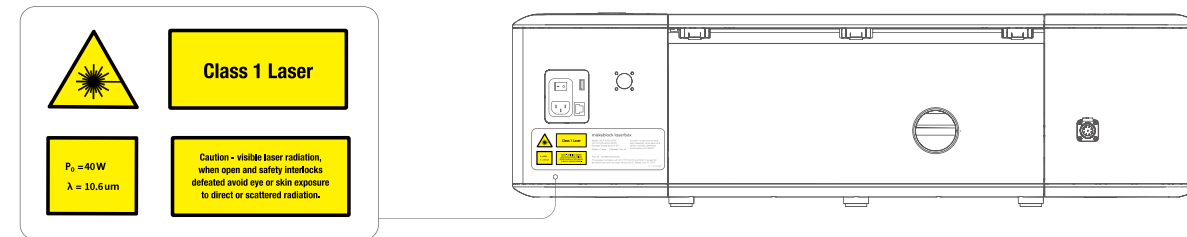
4. 전기 장비 안전 수칙

Laserbox 의 레이저 튜브에는 실리콘 고무 케이싱이 있어 내부 전원 코드를 효과적으로 보호할 수 있습니다 . 커버가 느슨하고 전원 코드가 노출된 것을 발견하면 작동을 멈추고 고객 서비스 직원에게 연락하십시오 .

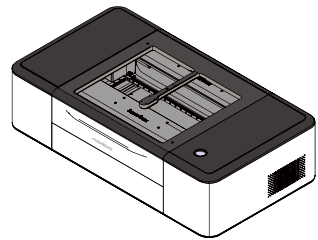
- !** 다음 경고문과 제안 사항을 자세히 읽어 보시고 엄격히 준수하십시오 .
- Laserbox 가 전원 장치에 연결되었을 때 전원 장치 접촉으로 인한 상해를 입기 않기 위해 , Laserbox 의 어떤 액세스 패널도 개방하지 마십시오 .
 - Laserbox 가 전원 장치에 연결되었을 때 손이나 기타 도구로 전자에 관련된 영역에 영향을 주지 마십시오 .
 - Laserbox 의 전원 버튼은 뒷부분에 있습니다 . (-) 를 눌러 전원을 켜고 “ o ” 을 눌러 전원을 끕니다 .

5. 경고 및 지침 표시

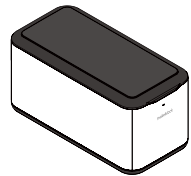
레이저 박스에 부착 된 모든 경고 및 정보 표시는 작동 전 및 / 또는 작동 중에 위험의 원인이 될 수있는 위치에 있습니다 . 손상되거나 분실 된 경고 및 정보 표시는 즉시 교체해야 합니다 . 누락 된 경고 및 정보 표시는 다음 페이지의 템플릿을 사용하여 복제 할 수 있습니다 .



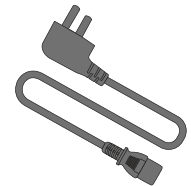
아이템 목록



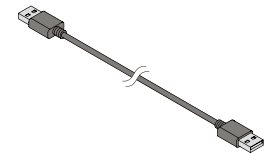
Laserbox
× 1



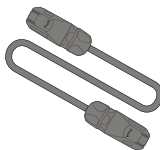
스마트 연기 정화기
× 1



전원 코드
× 1



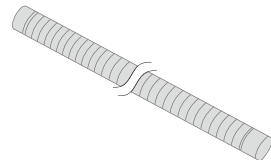
USB 케이블
× 1



항공용 연결 장치
× 1



사용자 설명서
× 1



연기 배출 파이프
× 2

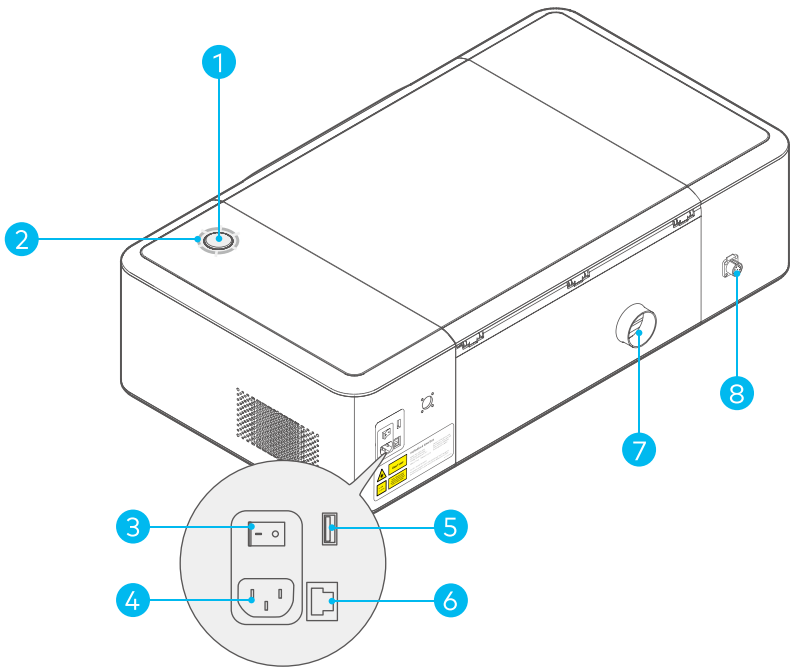


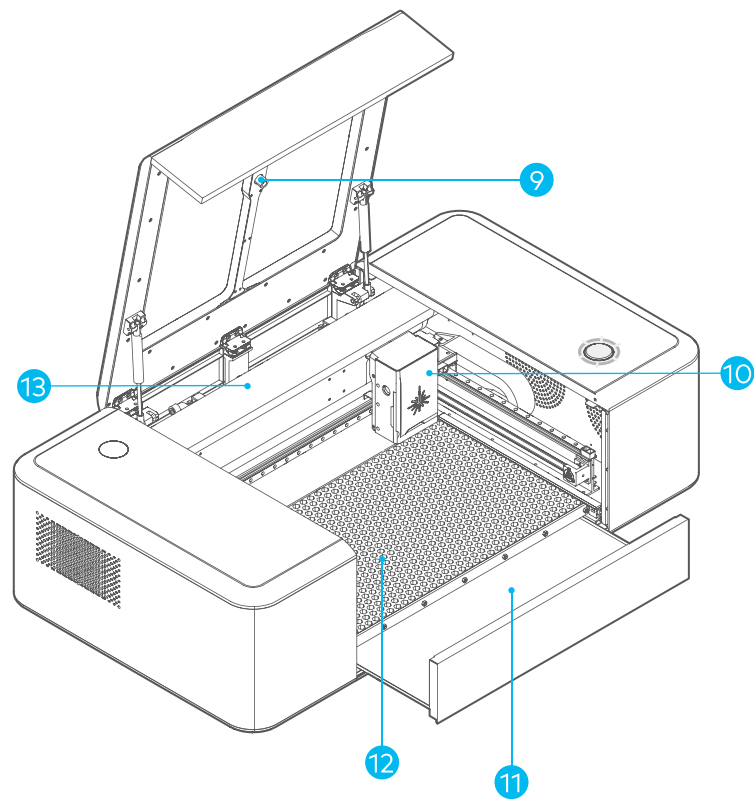
파이프 클램프
× 3

Laserbox 에 대하여

Laserbox

버튼	1
원형 지시등	2
전원 버튼	3
전원 인터페이스	4
USB 인터페이스	5
이더넷 케이블 인터페이스	6
연기 배출구	7
항공용 인터페이스	8

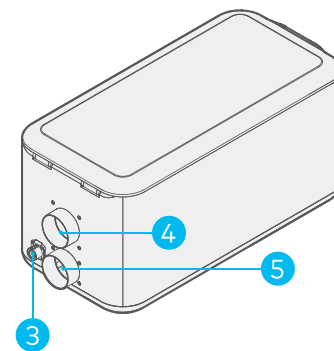
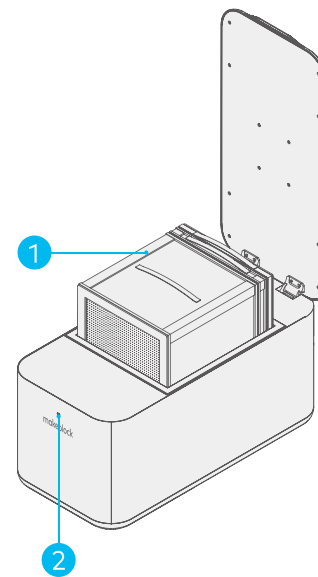




- 카메라 9
- 레이저 헤드 10
- 트레이 11
- 벌집모양 패널 12
- 레이저 튜브 13

Smart Smoke Purifier

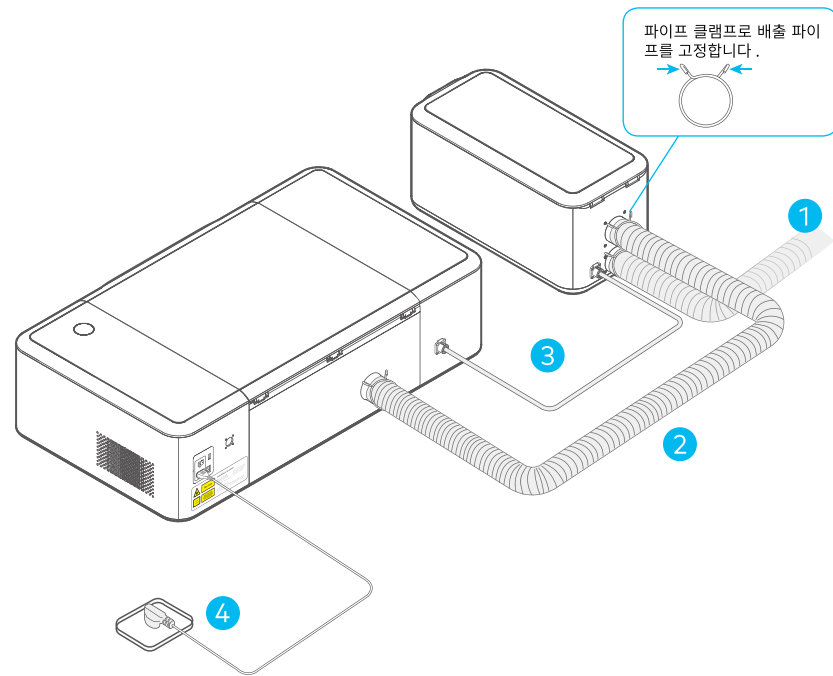
- 필터 카트리지 1
- 표시기 2
- 항공용 인터페이스 3
- 연기 흡입구 4
- 연기 배출구 5



빠른 작동 안내서

너는 사이트의 튜토리얼 영상을 방문할 수 있다.

<https://www.makeblock.com/maker-tools/laserbox-video>



스마트 연기 정화기에 연결

1. 정화기에 2m 배출 파이프를 연결하고, 파이프를 창 측에 놓습니다.
2. 정화기와 Laserbox를 1.5m 배출 파이프로 연결합니다.
3. 정화기와 Laserbox를 항공용 연결 장치로 연결합니다.
4. 전원 장치를 연결합니다.

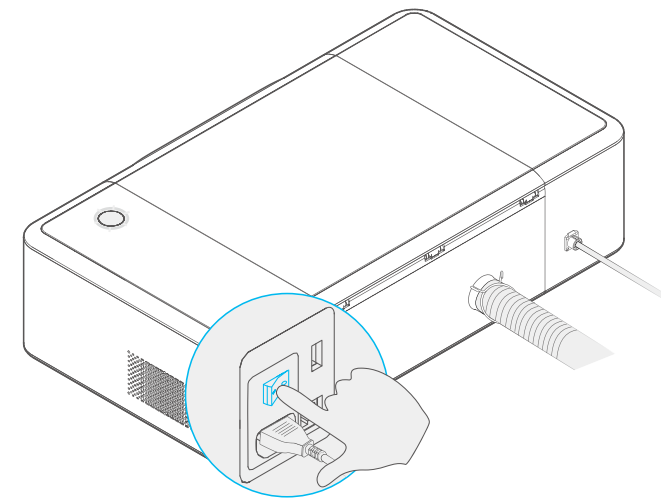
Laserbox 시작

전원 버튼을 누른 다음 레이저 헤드는 자동으로 리셋되고 위치가 교정됩니다. 처음 작동 시에는 원형 지시등이 순백색으로 변하게 됩니다. 작동 준비 완료까지는 잠깐의 시간이 소요되므로 잠시만 기다려주세요.

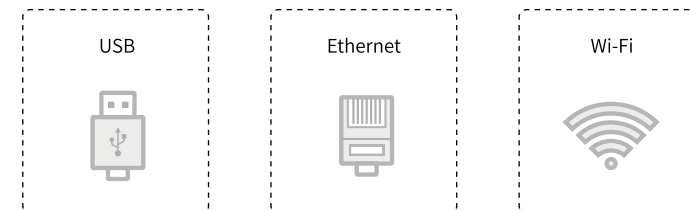
컴퓨터와 Laserbox 연결

Laserbox 소프트웨어는 컴퓨터와 Laserbox를 연결하는 데 필요합니다. 다음 웹사이트에서 소프트웨어를 다운로드하고 설치하십시오.

<https://xtool.com/laserbox-pro>



컴퓨터를 Laserbox에 연결하는 데에는 세 가지 방법이 있습니다. 상황에 맞는 적절한 방법을 선택하십시오.



부록 1: 커팅 / 각인 자재 요구조건

커팅 최대 치수 : 500 (길이) * 300 (폭) * 22 (두께) mm

커팅 / 각인 자재 :

용지	골판지
목판	아크릴
천	밀판
가죽	ABS 기반 컬러 보드
PET	고무
베니어	유리 섬유
플라스틱	코리안

비추천 자재 :

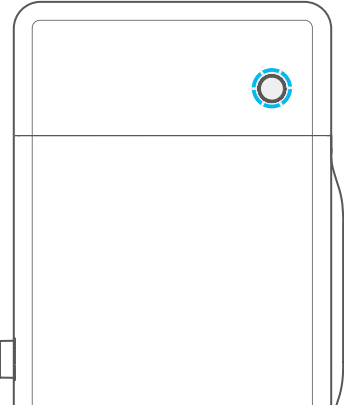
고르지 못한 자재
습한 자재
지저분한 자재
치수를 벗어난 자재

및 가공 가능한 재료 목록에 포함되지 않은 모든 재료 .

주의사항 : 저품질 자재 사용은 저품질 커팅 / 각인을 초래할 수 있습니다 . Makeblock 의 공식 자재 사용을 권장드립니다 .
위에서 추천하지 않은 자재 사용은 장비에 손상을 입힐 수 있으며 그로 인한 손해는 Makeblock 의 제품보증 서비스에 포함되지 않습니다 .

부록 2: 원형 지시등 상태 설명

표시기 상태	설명
 깜박이는 흰색	시스템을 시작합니다 .
 순흰색	연결 대기 .
 깜박이는 푸른색	준비를 마친 상태이고 이미지를 성공적으로 전송하였습니다 .
 순청색	대기 모드에 있으며 Laserbox 가 컴퓨터에 연결되어 있습니다 .
 6 개 지시등이 순차적으로 밝아 집니다 .	작업 상태에 있으며 ON 으로 된 표시기 숫자는 현재 진행 상황을 표시합니다 .
 순녹색	완료 .
 녹색 호흡 표시기	수면 모드 , 10 초 동안 가동되지 않으면 대기 모드로부터 수면 모드로 전환됩니다 .
 순적색	비정상 .
 순자주색	Laserbox 펌웨어가 현재 업그레이드 중입니다 .



제품 보증 정보

보증 범위	부품 이름	보증 기간
주부품	PCB, 모터, 카메라, 레이저 튜브, 가이드 레일 및 컨베이어 벨트 등	12 개월
소모품 및 액세서리	필터 카트리지 및 목재 보드, 전원 코드, 항공 커넥터, 사용 설명서, 패키지 및 벌집 패널 등	이 제한 보증에는 적용되지 않습니다. Makeblock 은 수령시 결함 부품에 대해서만 무료 교체를 제공합니다.

주의사항 및 지시:

- ①상기의 “보증 기간” 은 영수증에 기재된 구매일로부터 시작되며 영수증 날짜는 참고용으로 제공되니다. 구입 영수증을 보관해주시시오. 유효한 영수증이 없을 경우, 보증 기간은 공장 인도일부터 계산됩니다.
- ② 레이저 튜브 보증 조건:
- <1> Makeblock 은 도착시 레이저 튜브에 균열이있는 경우 보증 서비스를 제공 할 것을 약속합니다.
- <2> 보증 기간 내에 Makeblock 은 레이저 튜브의 외관에 눈에 띄는 손상이 없지만 Laserbox 작동 중에 오작동 (예: 레이저 빛이 나오지 않음) 되는 경우 보증 서비스를 제공 할 것을 약속합니다.
- <3> 보증 기간 내에 Makeblock 은 부적절한 운반 또는 낮은 작동 환경 온도로 인한 균열을 포함하되 이에 국한되지 않는 Laserbox 작동 중에 레이저 튜브의 외관에 균열이있는 경우 보증 서비스를 제공하지 않습니다.

이 보증은 적용되지 않습니다

- 보증 기간이 만료 된 제품 및 부품 ;
- 정상적인 변색, 마모, 찢어짐 및 소비 ;
- 부정확하거나 부적절한 사용, 유지 보수 또는 보관으로 인한 오작동 또는 손상 : 부적절한 취급 ; 적절하지 않은 목적으로 사용 ; 외부 장비의 부적절한 삽입 및 제거 ; 낙하 또는 부적절한 외력 압출 ; 부적절한 온도, 용매, 산, 알칼리, 침수 및 기타 환경에 대한 접촉 또는 노출 ; 곤충, 쥐에 물린 것 또는 이 물질로 인한 제품 또는 부품 (예 : 케이스, 구성품, 회로 등) 의 파손 및 균열, 녹 및 손상 ;
- 공인 서비스 센터 또는 Makeblock 직원이 아닌 다른 사람에 의한 설치, 수리, 변경 또는 수정으로 인한 손상 ;
- 원래 식별 정보가 수정, 훼손 또는 제거 된 제품 또는 부품 ;
- 보증 상태를 증명할 수있는 유효한 영수증 또는 기타 문서의 부재 ;
- 불법적으로 사용이 허가되거나 비표준 또는 일반인이 사용할 수없는 소프트웨어 사용으로 인한 오작동 또는 손상 ;
- 바이러스 감염, 해커 공격 또는 기타 악의적 인 침해로 인한 오작동 또는 손상 ;
- 불가항력 또는 사고로 인한 오작동 또는 손상 ;
- 수리를 위해 제품이 Makeblock 으로 돌아가는 도중에 손상이 발생했습니다 ;
- 기타 비 설계, 기술, 제조, 품질 문제를 포함하되 이에 국한되지 않습니다 ;
- 제품은 중단이나 오류없이 실행될 수 있습니다 .

위의 문제가 발생하는 경우 Makeblock 이 신뢰할 수없는 솔루션에 대해 관련 당사자에게 문의하십시오 .

특별 참고 사항

- 제품 포장 , 사은품 , 소모품 및 액세서리는이 보증에 적용되지 않습니다 . 수령시 손상이 발견되면 Makeblock 에서 무료로 교체해드립니다 . 상품 수령 후 적시에 확인하시기 바랍니다 . Makeblock 은 포장 , 액세서리를 추가하거나 수리 서비스가 필요한 경우 특정 요금을 부과합니다 .
- 공인 대리점이 제공하는 어떠한 보증 서비스도이 보증 정책의 적용을받지 않으며 Makeblock 은 책임을지지 않습니다 . 대리점의 보증 및 / 또는 기타 정책의 혜택을 받으려면 구매 중에 얻은 모든 문서를 보관하십시오 .
- 단종 된 제품 또는 단종 될 제품과 관련하여 Makeblock 은 관련 공지 사항을 게시하고 공인 유통 업체에 고객에게 보증 기간의 기한을 알리도록 알립니다 . Makeblock 및 공인 대리점은 보증 기간의 기한이 지나면 보증 서비스를 종료합니다 .
- 제한 보증은 승인되지 않은 리셀러가 재판매 한 제품에는 적용되지 않습니다 .
- 구매 중에 다른 보증 계약이 이루어진 경우 Makeblock 이 확인한 계약이 우선합니다 .

비고 : Makeblock 은 단독 재량으로 언제든지이 보증 정책을 해석하고 수정할 수있는 권리를 보유합니다 .

目錄

142 安全第一

146 物料清單

147 認識激光寶盒

150 快速上手指引

連接智能煙霧淨化器
啟動激光寶盒
連接電腦和激光寶盒
開始切割 / 雕刻作品

152 附錄 1：切割 / 雕刻物料要求

153 附錄 2：環形指示燈狀態說明

154 產品保固資訊

安全第一（必讀）

1. 常規安全

在操作激光寶盒之前，請閱讀並熟悉所有安全規定和使用步驟。使用者應嚴格遵守所有安全預防措施，並確保激光寶盒以正確組裝且在正常工作狀態。

 請遵循以下使用守則：

- 每次使用前，請務必檢查激光寶盒是否損壞。請勿以任何方式操作損壞或有缺陷的機器。
- 請保持工作空間乾淨，平整，注意雷射管由玻璃製成，非常脆弱，若破碎會導致激光寶盒無法使用。
- 請勿自行拆卸或以其他任何方式改變激光寶盒結構，或私自修改或反編譯激光寶盒的作業系統。
- 運作期間切勿讓激光寶盒無人看管。
- 請保持激光寶盒內部清潔。切割和雕刻所積累下的殘留物和碎屑很危險，可能會引起火災，請定期清理蜂窩板與托盤中的碎屑與殘留物。
- 雷射工作環境溫度在 5° C-25° C，嚴禁在零下溫度執行。

2. 雷射安全

正常情形下，CO2 雷射管完全被包裹在外殼中工作。激光寶盒具有安全聯鎖開關，若在雷射工作期間開啟蓋子，雷射將停止運作，不會對人造成危害，無需特殊預防舉措來確保雷射安全。

 請遵循以下安全準則：

- 切勿在卸下任何零件（如托盤）的情形下操作機器。請注意，激光寶盒任何一部分缺失都可能暴露雷射系統並增加裝置受損的風險，注意：CO2 雷射束是看不見的。
 - 切勿雕刻、切割任何含有 PVC 或乙烯基的物料（建議不要加工塑膠）。這些物料（及其他含氯 / 氯化物的物料）會產生腐蝕性蒸氣，對人體極為有害且會對機器造成損害。因雕刻、切割任何含有 PVC 或乙烯基的物料所引起的任何損害，均不在 Makeblock 的保固範圍內。
 - 切勿雕刻或切割任何未知物料。許多物料的汽化 / 熔化，包括但不限於 PVC 和聚碳酸酯，會釋放出有害煙霧。
 - 蓋上蓋子 / 托盤時，禁止激光操作。在操作過程中，請確保 Laserbox 被蓋 / 托盤關閉，並且不要篡改蓋的安全機制。僅在需要維護或清潔時才打開托盤。在維護和清潔之前，請根據需要安裝托盤立即。如果在未按要求安裝托盤的情況下啟動激光器，並通過托盤的間隙執行不正確的操作，則可能對您的身體造成傷害。
 - 切勿在沒正確連接煙霧淨化器的情形下操作激光寶盒。大多數物料加工時會產生刺激性煙霧。
- 包括但不限於：油漆，清漆，組合板及塑膠，在加工時均可能產生有害化合物。
- 雷射安全的參考標準是美國雷射安全使用標準 Z136.1-2000，由美國國家標準協會（ANSI）提供。該參考文獻是聯邦法規和雷射系統製造廠商的基礎檔案，及職業安全和管理局（OSHA）的雷射安全準則。它包含有關正確安裝和使用雷射系統的詳細訊息。

3. 消防安全

激光寶盒在切割或雕刻物料時，使用高密度雷射束照射物料，物料表面會產生高溫，目的是在不燃燒的情形下使物料氣化。但大多數物料本質上是易燃的，可能被點燃並形成明火，明火可能燒毀機器（即便機身由阻燃物料製成）及周遭環境。經驗表明，用雷射進行向量切割最有可能產生明火。尤其是壓克力，已被證明在向量切割時特別易燃。

! 請仔細閱讀以下警告和建議：

- 請勿在激光寶盒周邊堆疊物料（尤其紙張等易燃物品）可能導致火勢蔓延或增加物料著火的風險。
- 切勿在無人看顧的情形下使用激光寶盒。若對激光寶盒進行錯誤的設定使機器開始工作並長時間無人看管，或者激光寶盒在工作中出現機械或電氣故障，則存在發生火災的風險。
- 定期清洗激光寶盒。過多的堆積切割和雕刻產生的殘留物和碎屑會增加火災發生的風險。應定期取下蜂窩板與托盤進行清洗，確保機身內部沒殘留物和碎屑。
- 保持激光寶盒周遭區域乾淨整潔，切勿堆放雜亂的易燃物料，爆炸物或揮發性溶劑，如丙酮，酒精或汽油等。準備好滅火器備用。定期維護和檢查滅火器。

4. 電器安全

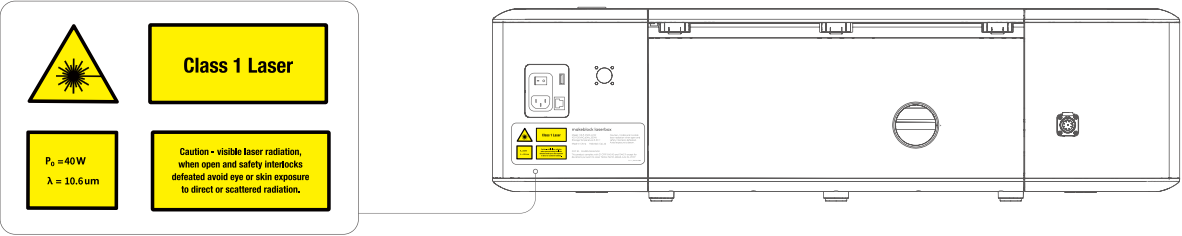
激光寶盒的雷射管附帶矽膠外殼，可有效遮罩內部電源線，若發現蓋板鬆動，暴露出電源線，應停止使用激光寶盒，聯絡客服人員。

! 請仔細閱讀並嚴格遵守以下警告和建議：

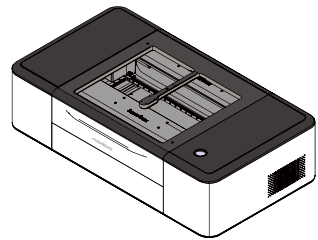
- 激光寶盒連接電源時，請勿開啟機器的任何檢修面板，以免誤觸電源。
- 激光寶盒連接電源時，請勿用手或其他工具觸碰電子相關區域。
- 激光寶盒的電源由機身後部的開關控制。開啟電源，請按下（-）側。關閉電源，請按下「O」側。

5. 警告和指示標誌

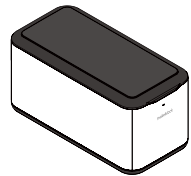
Laserbox 上附帶的所有警告和信息標誌均位於操作之前和 / 或操作過程中可能造成危險的地方。警告和信息標誌損壞或丟失，必須立即更換。可以使用下一頁上的模板來複製缺少的警告和信息標誌。



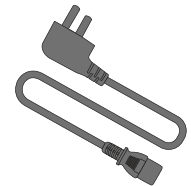
物品清單



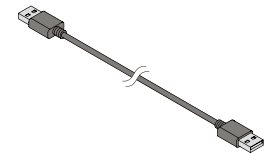
激光寶盒 × 1



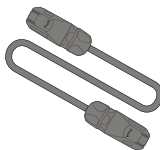
智能煙霧淨化器 × 1



電源線 × 1



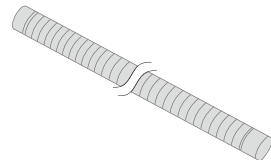
USB 線 × 1



航空接口線 × 1



使用指南 × 1



排煙管 × 2

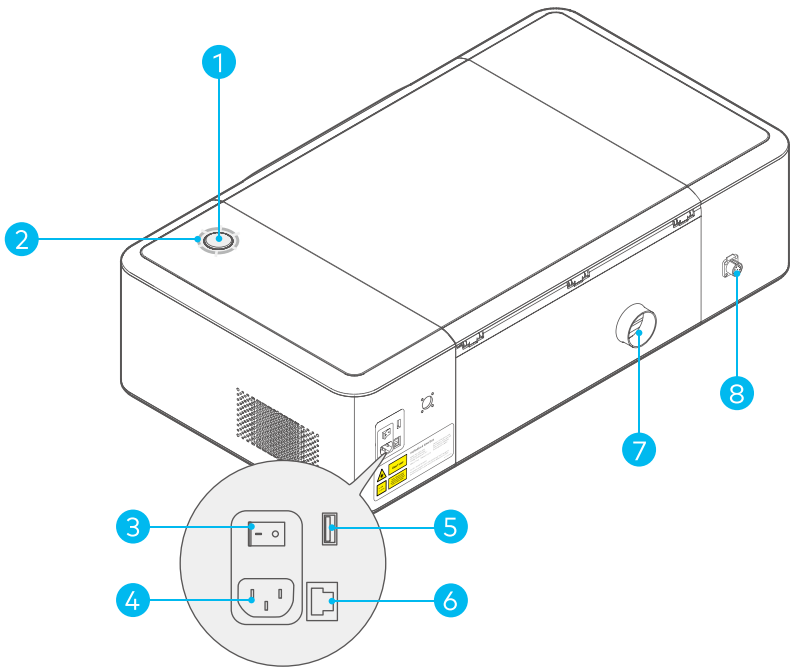


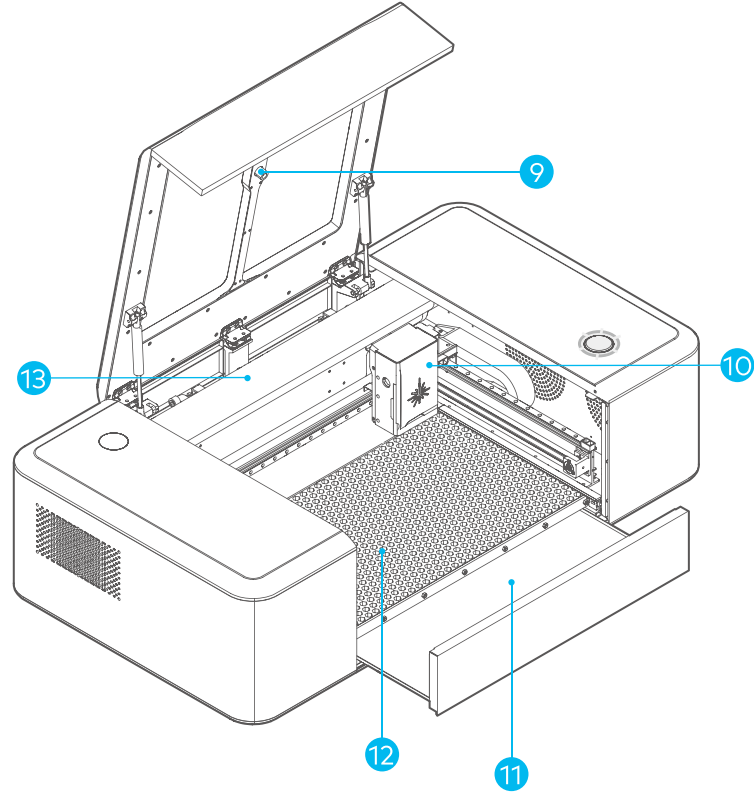
管箍 × 3

認識激光寶盒

Laserbox

- 按鍵 1
- 環形指示燈 2
- 電源開關 3
- 電源接口 4
- USB 接口 5
- 網線接口 6
- 排煙口 7
- 航空線接口 8

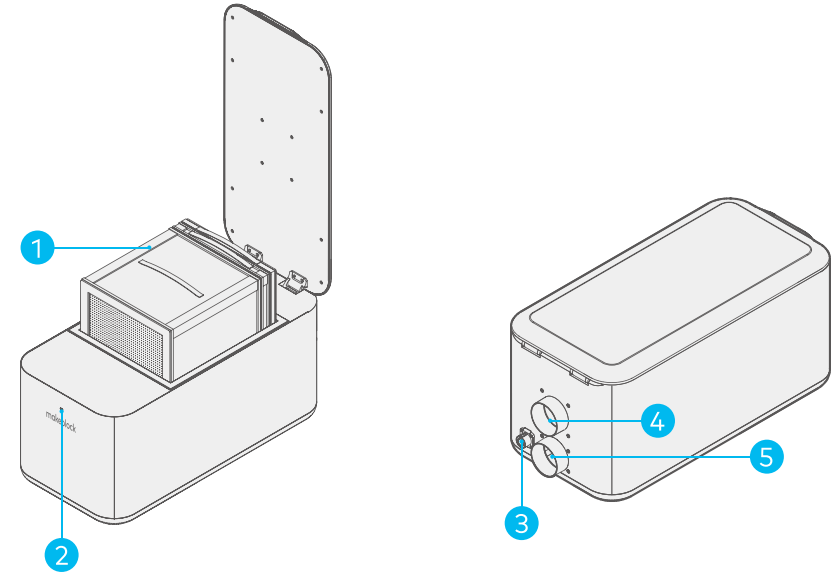




- 攝影鏡頭 9
- 雷射頭 10
- 托盤 11
- 蜂窩板 12
- 雷射管 13

Smart Smoke Purifier

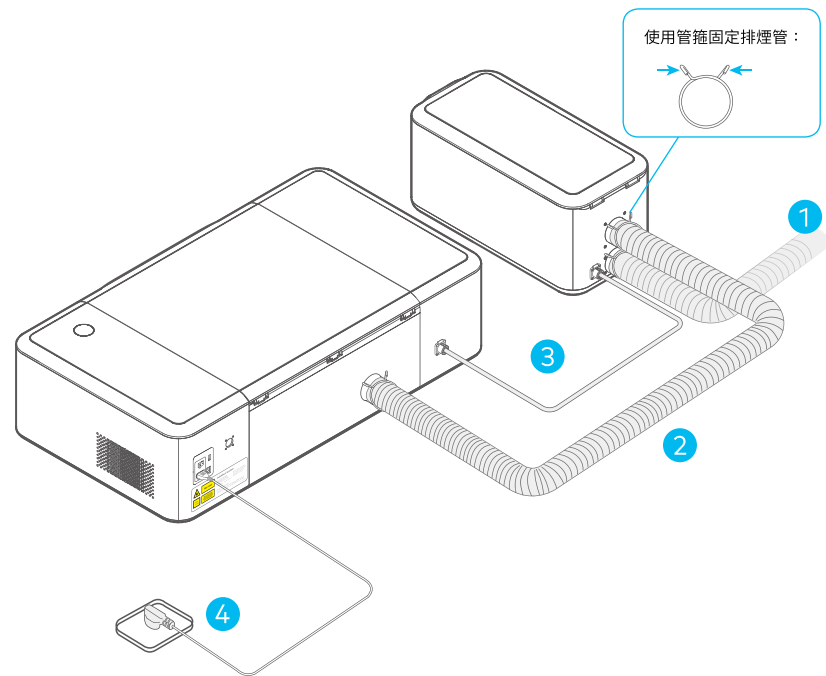
- 濾芯 1
- 指示燈 2
- 航空線接口 3
- 進煙口 4
- 排煙口 5



快速上手指引

你可以訪問網站獲取視頻教程。

🔍 <https://www.makeblock.com/maker-tools/laserbox-video>



連接智能煙霧淨化器

1. 用 2m 的排煙管連接淨化器，並將煙管連接至窗戶。
2. 用 1.5m 的排煙管連接激光寶盒和淨化器。
3. 用航空接口線連接激光寶盒和淨化器。
4. 連接電源。

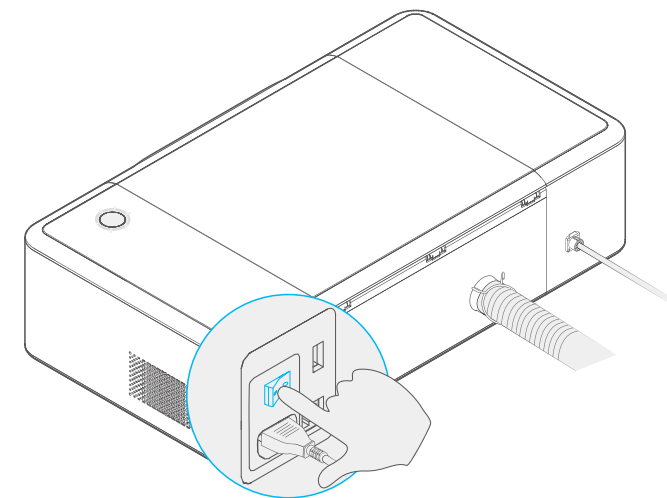
啟動激光寶盒

按下電源開關後，雷射頭將自行進行復位校準，首次啟動完成後環形指示燈常亮白色。啟動過程需花費一定時間，請您耐心等待。

連接電腦和激光寶盒

連接電腦和激光寶盒需要使用 Laserbox 軟體，請前往下列網址，下載、安裝軟體。

🔍 <https://xtool.com/laserbox-pro>



有三種方式可連接電腦和激光寶盒，您可依照實際情形自行選擇：

USB



Ethernet



Wi-Fi



附錄 1：切割 / 雕刻物料要求

最大可切割尺寸：500（長）*300（寬）*22（厚度）mm

可切割 / 雕刻物料類別：

影印紙	瓦楞紙
木板	壓克力
布料	墊板
皮革	雙色板
PET	橡膠
木皮	玻璃纖維
塑膠	可麗耐

不建議使用：

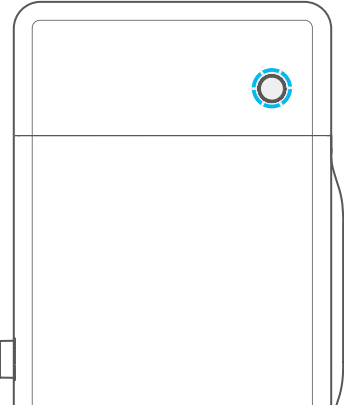
不平整的物料
潮濕的物料
很髒的物料
超出限制尺寸的物料

以及所有未列入清單的可加工材料。

註：採用品質不佳的物料可能會導致切割 / 雕刻效果不佳，建議使用 makeblcok 官方耗材。
使用上述不建議使用的物料可能會損壞裝置，由此造成的損壞不在 makeblcok 的保固服務範圍內。

附錄 2：環形指示燈狀態說明

指示燈狀態	說明
 白色閃爍	系統啟動。
 白色常亮	等待連接。
 藍色閃爍	就緒狀態，圖形已發送成功。
 藍色常亮	待機狀態，激光實盒已連接電腦。
 六顆指示燈逐步常亮	工作狀態，已常亮的指示燈數量表示當前進度。
 綠色常亮	完工狀態。
 綠色呼吸燈	睡眠狀態。待機狀態下，10 分鐘無任何作業將進入休眠。
 紅色常亮	異常狀態。
 紫色常亮	正在升級激光實盒固件。



產品保固訊息

保固範圍	零件名稱	保固期限
主要零件	PCB，馬達，照相機，激光管，導軌和傳送帶等	12 個月
耗材和配件	濾芯和木板，電源線，航空連接器，用戶手冊，包裝和蜂窩板等。	不適用於本有限保修。 Makeblock 僅提供免費更換收到缺陷零件。

注釋和說明：

- ①上述「保固期限」均指自購買後收貨日起算，以發票日期為參考，請妥善保存你的購買發票。若無有效發票，則保固期自產品出廠日起算。
- ②激光管保修條款：
- <1> 如果激光管在到達時出現裂紋，Makeblock 承諾提供保修服務。
- <2> 在保修期內，Makeblock 承諾如果激光管的外觀沒有明顯的損壞，但是在 Laserbox 操作過程中發生故障（例如，沒有激光射出），Makeblock 承諾提供保修服務。
- <3> 如果在 Laserbox 操作過程中激光管的外觀出現裂紋，包括但不限於由於不當攜帶或操作環境溫度低而引起的裂紋，在保修期內，Makeblock 將不提供保修服務。

此保修不適用於

- 保修期到期的產品和零件；
- 正常變色，磨損和消耗；
- 因不正確或不正確的使用，維護或存儲而引起的故障或損壞，例如：處理不當；用於不適當的目的；不當插入和拆卸外部設備；掉落或外力擠壓不當；接觸或暴露於不適當的溫度，溶劑，酸，鹼，水浸和其他環境中；以及由於昆蟲，老鼠咬傷或任何異物而導致的產品或零件（例如外殼，組件，電路等）的斷裂和破裂，生鏽和損壞；
- 除授權服務中心或 Makeblock 人員以外的任何人安裝，維修，改動或改造而造成的損壞；
- 原始識別信息已被修改，塗污或去除的產品或零件；
- 沒有有效的收據或任何其他可以證明保修狀態的文件；
- 使用因非法許可，非標準或不向公眾提供的軟件而導致的故障或損壞；
- 由病毒感染，黑客攻擊或其他惡意侵犯引起的故障或損壞；
- 因不可抗力或事故造成的故障或損壞；
- 產品返回 Makeblock 進行維修時損壞；
- 包括但不限於其他非設計，技術，製造，質量問題；
- 產品可以正常運行而不會出現中斷或錯誤。

如果您遇到上述問題，請與有關各方聯繫以尋求解決方案，但 Makeblock 並不可靠。

特別說明

- 產品包裝，免費禮品，易損件和配件不適用於本保修。如果收到後發現有任何損壞，Makeblock 將為您提供免費更換。請及時檢查產品及其收據。如果您要添加包裝，配件或需要翻新服務，Makeblock 將收取一定費用。
- 授權保修代理商提供的任何保修服務均不受本保修政策的約束，Makeblock 不承擔任何責任。為了從經銷商的保修和 / 或其他政策中獲得任何利益，請保留購買過程中獲得的所有文件。
- 對於已停產的產品或將要停產的產品，Makeblock 將發布相關公告，並通知授權分銷商將保修期的截止日期通知客戶。Makeblock 及其授權的分銷商將在保修期限內終止保修服務。
- 有限保修不適用於由未經授權的轉售商轉售的產品。
- 在購買過程中達成其他保修協議的情況下，以 Makeblock 確認的合同為準。

備註：Makeblock 保留自行決定隨時解釋和修改此保修政策的權利。