

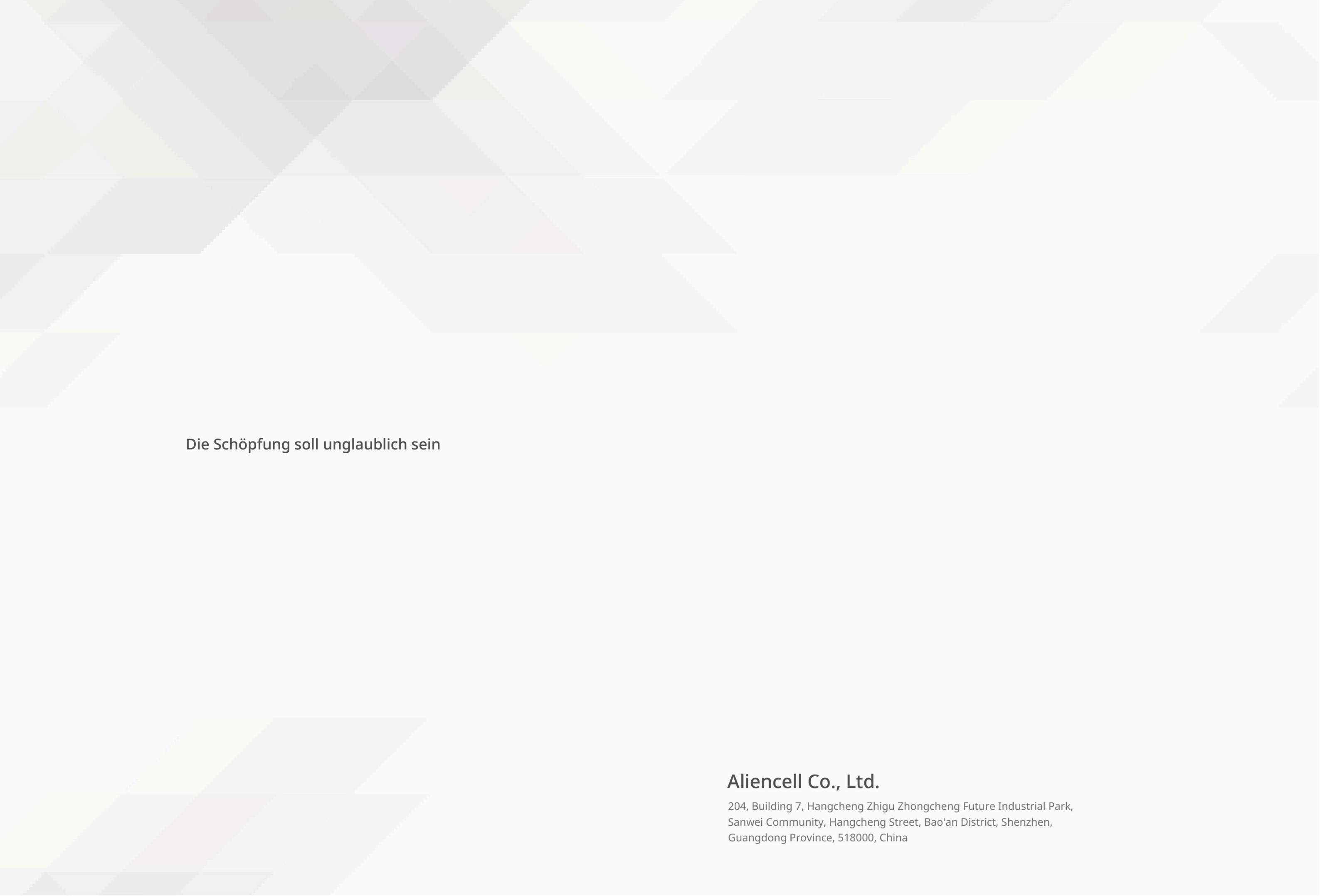
ALIENCCELL

ALIENCCELL



Aliencell X1 Laser

Benutzerhandbuch



Die Schöpfung soll unglaublich sein

Aliencell Co., Ltd.

204, Building 7, Hangcheng Zhigu Zhongcheng Future Industrial Park,
Sanwei Community, Hangcheng Street, Bao'an District, Shenzhen,
Guangdong Province, 518000, China

DE

Erklärung	01
Sicherheit zuerst	02
Artikelliste	07
Triff dein Aliencell XI	10
Vorbereitungen	12
Verwendung des Aliencell XI	25
Anzeigebeschreibung	29
Zertifizierungserklärung	30
Kundendienst und Garantieleistungen	31



Für Bedienungsanleitungen in weiteren Sprachen scannen Sie bitte den QR-Code oder besuchen Sie <https://shop.aliencell.com/pages/usermanual>

Erklärung

Vielen Dank, dass Sie sich für Produkte von Aliencell entschieden und diese verwenden.

Um eine sicherere und reibungslosere Benutzererfahrung zu gewährleisten, wird empfohlen, die entsprechenden Abschnitte dieses Handbuchs vor der Bedienung sorgfältig zu lesen und auf alle dem Produkt beiliegenden Materialien zu achten. Das Unternehmen haftet nicht für Geräteschäden oder andere Verluste, die aus der Nichtbefolgung der Anweisungen resultieren.

Dieses Handbuch soll grundlegende Bedienungsanweisungen und Vorsichtsmaßnahmen bereitstellen und deckt nicht alle technischen Details oder Konfigurationsinformationen des Produkts ab. Für spezifische Konfigurationen und Zubehörteile beziehen Sie sich bitte auf die tatsächlichen Kaufdokumente (wie den Vertrag oder die Packliste).

Die Abbildungen in diesem Handbuch dienen nur als Referenz, maßgeblich ist das tatsächliche Produkt.

Das Unternehmen hat den Inhalt dieses Handbuchs sorgfältig überprüft, dennoch können Auslassungen oder Fehler auftreten. Wir bitten um Ihr Verständnis.

Um die Produktleistung und Servicequalität kontinuierlich zu verbessern, behalten wir uns das Recht vor, alle in diesem Handbuch beschriebenen Produkte, Software oder Inhalte ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Der Inhalt dieses Handbuchs (einschließlich Text, Bilder und Layout) ist urheberrechtlich geschützt. Keine Organisation oder Einzelperson darf ihn ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Unternehmens in irgendeiner Form vervielfältigen, nachdrucken, anpassen oder online verbreiten.

Aliencell verpflichtet sich zur kontinuierlichen Optimierung von Produkten und Dienstleistungen. Daher können Produkteigenschaften, Softwareversionen und zugehörige Materialien ohne vorherige Ankündigung aktualisiert werden. Einige Inhalte in diesem Handbuch können entsprechend angepasst werden. Für die neuesten Informationen besuchen Sie bitte: <https://wiki.aliencell.com>

1. Lasersicherheit

Lesen Sie alle Sicherheitsvorkehrungen und Verfahren, und machen Sie sich vor der Verwendung der Maschine damit vertraut. Befolgen Sie alle Sicherheitsvorkehrungen strikt. Stellen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäß montiert ist und einwandfrei funktioniert.



Lasers werden je nach dem Grad der mit dem Laser verbundenen potenziellen Gefahr in verschiedene Klassen eingeteilt, wobei Klasse 1 die am wenigsten gefährliche und Klasse 4 die gefährlichste ist. Die US-amerikanische Food and Drug Administration hat angegeben, dass Laser der Klasse 4 eine „unmittelbare Gefahr für Haut und Augen durch direkte oder reflektierte Strahlung darstellen und zudem eine Brandgefahr verursachen können.“

Aliencell X1 ist eine Laseranlage der Klasse 1. Die Laseranlage der Klasse 1 enthält einen Arbeitslaser der Klasse 4 und einen Anzeige-Laser der Klasse 1. Im Allgemeinen ist das Lasermodul während des Betriebs vollständig im Gehäuse und im Lichtschutz eingeschlossen, um den menschlichen Kontakt mit der Laserstrahlung der Klasse 4 zu verhindern. Die Maschine ist mit Sicherheitsverriegelungsschaltern am Deckel und an der Grundplatte ausgestattet. Wird der Deckel während des Betriebs geöffnet oder die Grundplatte entfernt, stoppt das Gerät automatisch den Betrieb.

Befolgen Sie die Sicherheitsvorkehrungen:

- Betreiben Sie die Maschine nicht, wenn ein Teil davon entfernt wurde. Das Entfernen eines Teils kann das Lasersystem freilegen und die Maschine beschädigen.
- Der Laserbetrieb ist untersagt, wenn der Deckel angehoben ist. Stellen Sie sicher, dass der Deckel während des Betriebs geschlossen ist, und manipulieren Sie nicht am Sicherheitsmechanismus des Deckels.
- Lassen Sie das Gerät während des Betriebs nicht unbeaufsichtigt. Achten Sie darauf, ob es ordnungsgemäß funktioniert. Die Referenzstandards für Lasersicherheit sind der American National Standard for Safe Use of Lasers (Z136.1-2022), die Norm der International Electrotechnical Commission (IEC 60825-1:2014) und die europäischen Normen (EN 60825-1:2014/A11:2021).

2. Chemische Sicherheit

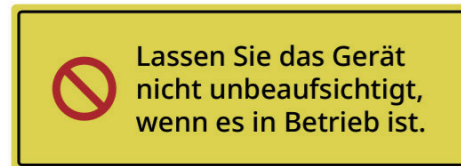


Das Gerät verwendet einen hochdichten Laserstrahl, um das zu schneidende oder zu gravierende Material zu bestrahlen, wodurch die Materialoberfläche erhitzt und das Material verdampft wird, ohne zu verbrennen. Einige Materialien können jedoch bei hohen Temperaturen giftige und schädliche Dämpfe oder Gase freisetzen. Daher sind bei der Materialverarbeitung Vorsichtsmaßnahmen zur chemischen Sicherheit erforderlich.

Befolgen Sie die Sicherheitsvorkehrungen:

- Gravieren oder schneiden Sie kein Material, das PVC oder Vinyl enthält (die Verarbeitung von Kunststoffen wird nicht empfohlen). Diese Materialien (sowie andere, die Chlor oder Chlorid enthalten) können korrosive Dämpfe erzeugen, die äußerst schädlich für den menschlichen Körper sind und das Gerät beschädigen können. Schäden, die durch das Gravieren oder Schneiden von Materialien entstehen, die PVC oder Vinyl enthalten, sind nicht durch die Garantie des Unternehmens abgedeckt.
- Gravieren oder schneiden Sie keine unbekanntenen Materialien. Das Verdampfen oder Schmelzen vieler Materialien, einschließlich, aber nicht beschränkt auf PVC und Polycarbonat, kann schädlichen Rauch freisetzen.

3. Brandschutz



Das Gerät verwendet einen hochdichten Laserstrahl, um das zu schneidende oder zu gravierende Material zu bestrahlen, wodurch die Materialoberfläche erhitzt und das Material verdampft wird, ohne zu verbrennen. Die meisten Materialien sind jedoch von Natur aus brennbar und können sich entzünden, wodurch eine offene Flamme entsteht, die das Gerät (selbst wenn es aus flammhemmenden Materialien besteht) und seine Umgebung in Brand setzen kann. Die Erfahrung zeigt, dass das Vektorschneiden mit einem Laser am ehesten eine offene Flamme erzeugt. Besonders Acryl hat sich beim Vektorschneiden als äußerst leicht entflammbar erwiesen.

Lesen Sie die folgenden Warnungen und Hinweise sorgfältig durch:

- Ausrüstung zur Verwendung an Orten, an denen sich Kinder voraussichtlich nicht aufhalten. Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich gut belüftet ist, damit der entstehende Rauch rechtzeitig abgeführt werden kann.
- Stapeln Sie keine Materialien (insbesondere organische wie Papier) in der Nähe der Maschine (insbesondere am Ende des Rauchabzugsrohrs). Diese können die Ausbreitung von Flammen verursachen und das Risiko einer Materialentzündung erhöhen.
- Lassen Sie die Maschine während des Betriebs nicht unbeaufsichtigt. Wenn die Maschine mit fehlerhaften Einstellungen arbeitet und über einen längeren Zeitraum unbeaufsichtigt bleibt oder ein mechanischer bzw. elektrischer Defekt auftritt, kann ein Brand entstehen.
- Reinigen Sie das Gerät regelmäßig. Eine übermäßige Ansammlung von Rückständen und Spänen aus Schneid- und Gravurvorgängen erhöht das Brandrisiko. Der innere Arbeitsbereich muss regelmäßig gereinigt werden, um sicherzustellen, dass sich keine Rückstände oder Späne im Gerät befinden.
- Stellen Sie sicher, dass der Bereich um die Maschine sauber ist und keine brennbaren Materialien, Explosivstoffe oder flüchtigen Lösungsmittel wie Aceton, Alkohol oder Benzin vorhanden sind. Machen Sie sich mit den Brandschutzkenntnissen vertraut.
- Statten Sie Ihren Arbeitsbereich mit Feuerlöscheinrichtungen aus, einschließlich CO₂-Feuerlöschern und Sprinklern, und führen Sie regelmäßige Inspektionen und Wartungen durch. Halten Sie die CO₂-Feuerlöscher griffbereit, und das gesamte Personal sollte im Umgang mit den Löschern geschult sein.
- Wenn die Lasermaschine brennbare Materialien mit niedriger Geschwindigkeit und hoher Leistung schneidet oder graviert, können sich die Materialien entzünden und eine offene Flamme bilden. Wenn eine offene Flamme auftritt, beenden Sie die Bearbeitung rechtzeitig, halten Sie einen sicheren Abstand ein und löschen Sie das Feuer mit einem Feuerlöscher.
- Verwenden Sie das Produkt zusammen mit dem kompatiblen Aliencell Fire Safety Set als zusätzliche Maßnahme zur Verringerung des Brandrisikos. Befolgen Sie bei der Installation des Fire Safety Sets strikt die Installationsanleitung. Besuchen Sie den Support für das Fire Safety Set, um detaillierte Anweisungen zum Anschließen des Fire Safety Sets an das Produkt zu erhalten.
- Sobald die Bearbeitung abgeschlossen ist, überprüfen Sie den Arbeitsbereich der Maschine schnell und sorgfältig, um sicherzustellen, dass keine Flammen zurückgeblieben sind.

4. Elektrische Sicherheit

Befolgen Sie die Sicherheitsvorkehrungen:

- Öffnen Sie keine Zugangsklappen am Gerät, wenn es an die Stromversorgung angeschlossen ist. Ein unbeabsichtigter Kontakt mit der Stromversorgung kann zu Verletzungen führen.
- Berühren Sie keinen elektronischen Bereich mit Ihren Händen oder anderen Werkzeugen, wenn die Maschine an die Stromversorgung angeschlossen ist.

5. Wartung

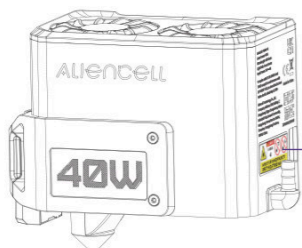
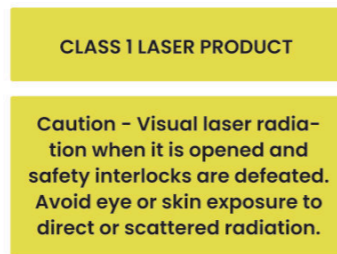
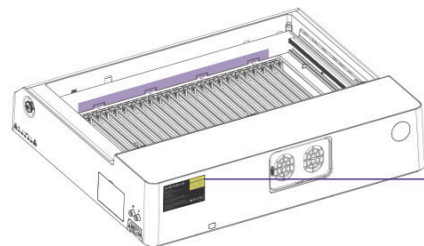
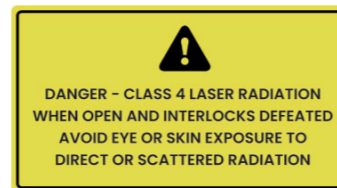
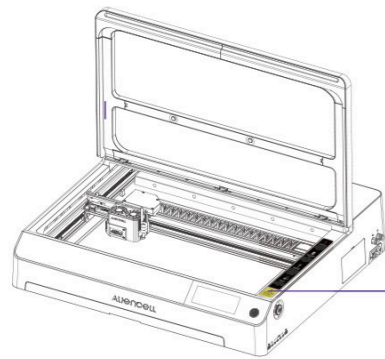


Befolgen Sie die Betriebsanweisungen:

- Überprüfen Sie die Maschine vor jeder Benutzung auf Schäden. Betreiben Sie sie nicht, wenn Schäden oder Mängel festgestellt werden. Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich sauber und eben ist.
- Bauen Sie die Maschine nicht ohne Genehmigung auseinander und ändern Sie ihre Struktur in keiner Weise. Modifizieren oder dekompileieren Sie auch nicht ihr Betriebssystem. Lassen Sie das Gerät während des Betriebs nicht unbeaufsichtigt. Achten Sie darauf, ob es ordnungsgemäß funktioniert.
- Halten Sie das Innere der Maschine sauber. Rückstände und Späne, die während des Schneidens und Gravurens entstehen, sind gefährlich und können einen Brand verursachen. Reinigen Sie regelmäßig die Späne und Rückstände im Arbeitsbereich.
- Die Maschine arbeitet ordnungsgemäß bei Temperaturen von 0°C bis 35°C und kann bei Temperaturen von -10°C bis 40°C gelagert werden. Die empfohlene Betriebstemperatur der Maschine liegt bei 50°F bis 86°F (10°C bis 30°C). Betreiben Sie sie nicht bei Temperaturen unter 0°C.
- Dieses Produkt ist nicht vom Benutzer zu warten. Es muss zur Reparatur an die Fabrik zurückgeschickt oder von autorisierten Fachkräften instand gesetzt werden. Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie das Gerät warten.
- Die Verwendung von Bedienelementen oder Einstellungen oder die Durchführung von Verfahren, die hier nicht angegeben sind, kann zu gefährlicher Strahlenbelastung führen.

6. Warnhinweise und Etiketten

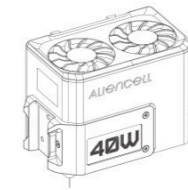
Beim Aliencell X1 sind die Warn- und Hinweiszeichen an Stellen angebracht, an denen vor und/oder während des Betriebs körperliche Verletzungen oder Schäden an der Maschine entstehen können. Wenn ein Zeichen beschädigt oder verloren geht, ersetzen Sie es sofort. Sie können die folgende Vorlage verwenden, um das benötigte Zeichen auszudrucken.



Artikelliste



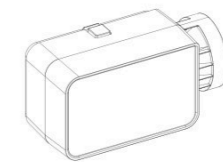
Aliencell X1



Laser-Modul (20 W/40 W/60 W)



Abstandssensor



Rauchabzugsmodul



Abluft-Vorfilter
x 4



2 m Rauchabzugsrohr



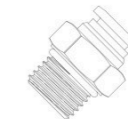
Latte
x 22



1,5 m USB-A-zu-USB-C-Kabel



USB-A-zu-USB-C-Adapter
*Für Computer, die nur über
einen USB-C-Anschluss
verfügen.



Φ6 mm Schnellanschluss
x 2



1,2 m Netzkabel



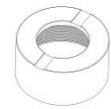
SCHLÜSSEL
x 2



Laserschutzbrille



Materialklemme
x 4



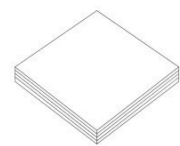
Objektivhalterung (Ersatzteil)
x 2



Innensechskantschlüssel
*H1,5/H2,0/H2,5



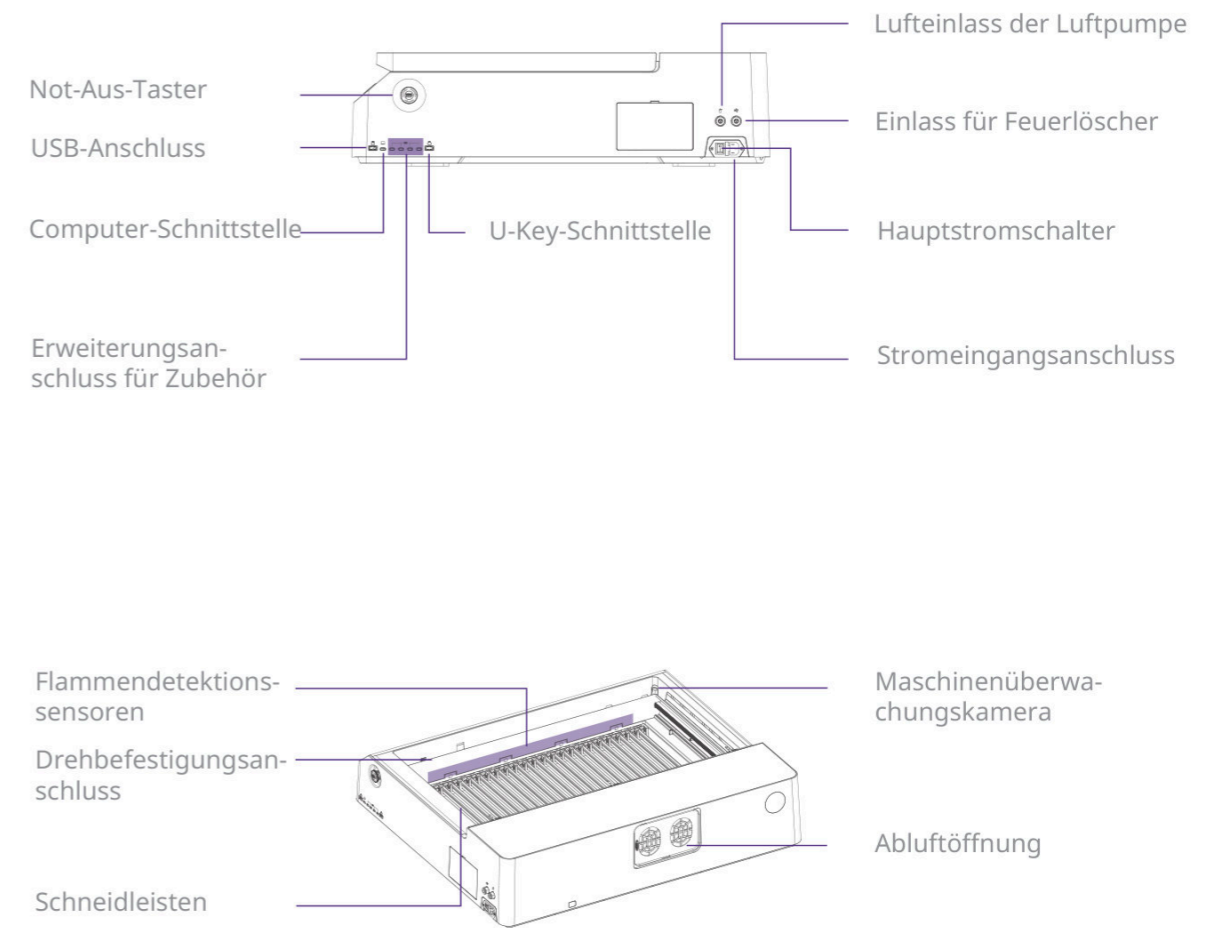
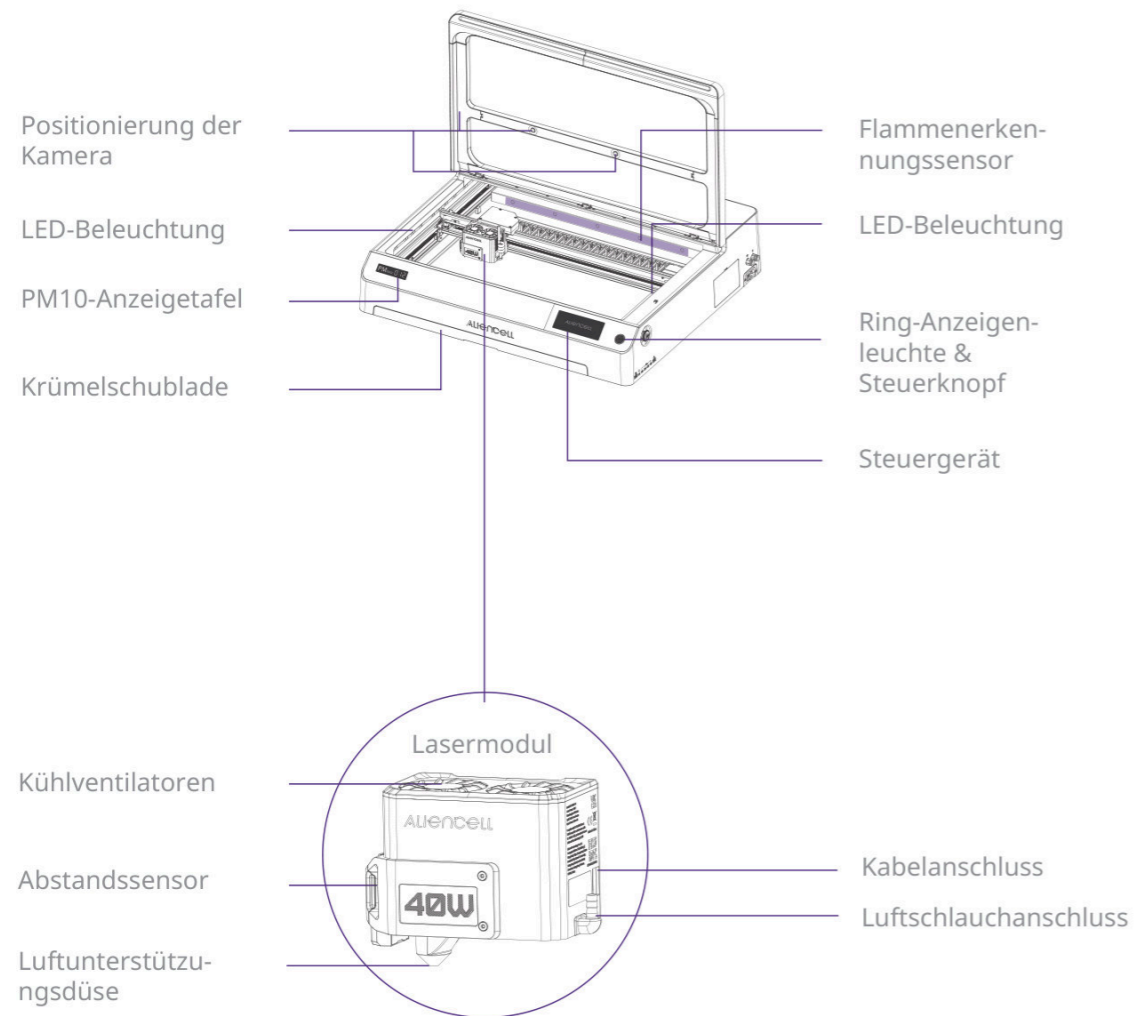
Benutzerhandbuch



Materialpaket

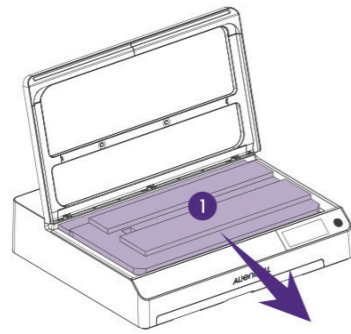


Fett

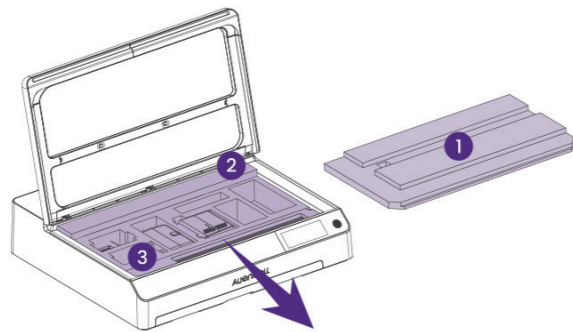


1. Öffnen Sie den Deckel und nehmen Sie vorsichtig alle Gegenstände heraus.

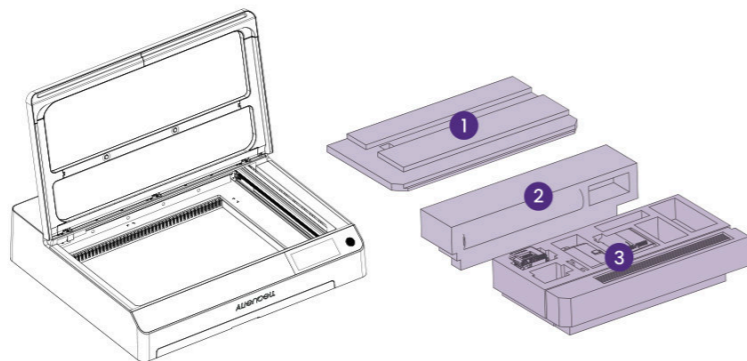
SCHRITT 1



SCHRITT 2



SCHRITT 3

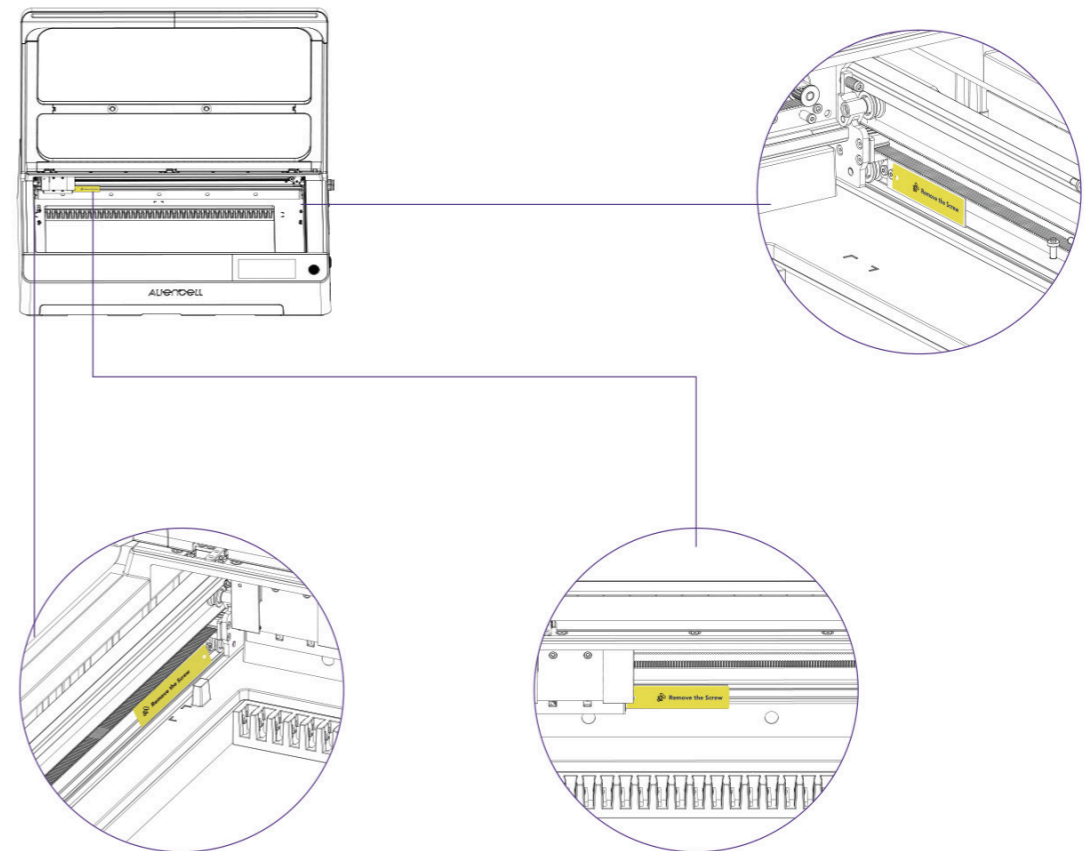


2. Mit einem 2,0-mm-Innensechskantschlüssel die 3 Schrauben entfernen, die die Führungen der X- und Y-Achse befestigen.

Bereiten Sie die Gegenstände vor:



Innensechskantschlüssel 2,0 mm

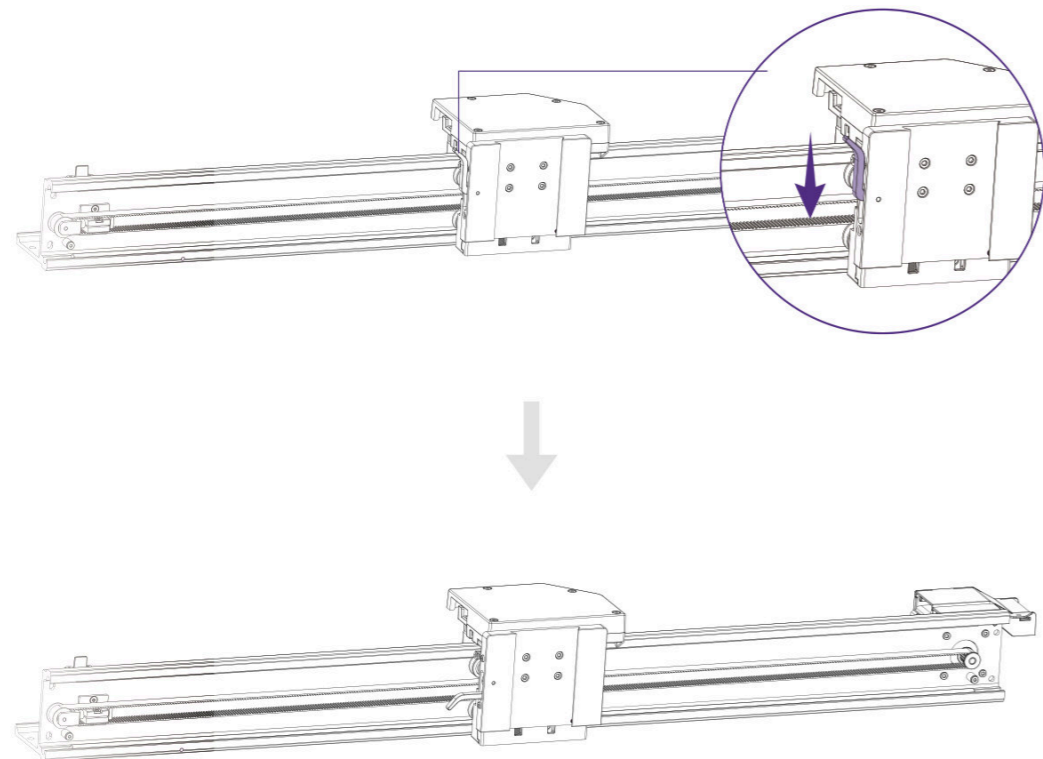


3. Montieren Sie das Lasermodul

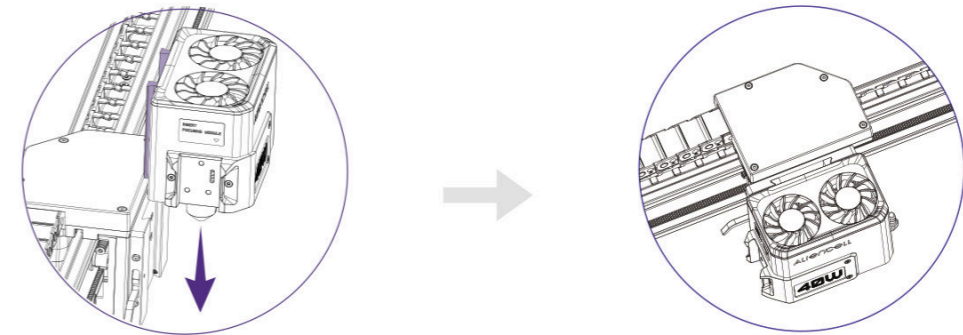
⚠️ Warnung: Verbinden oder trennen Sie den Laser nicht bei eingeschaltetem Strom, da dies dauerhafte Schäden verursachen kann.



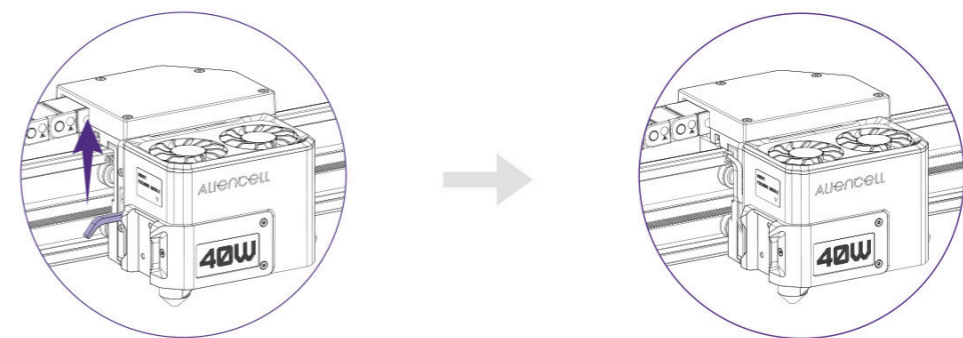
SCHRITT 1 Lösen Sie die Verriegelung des Lasers.



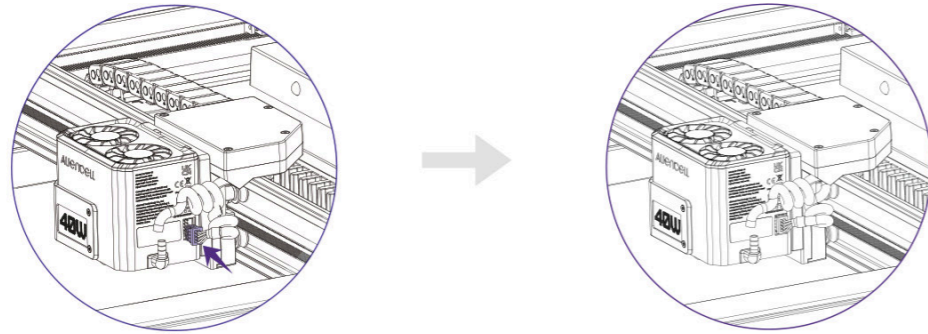
SCHRITT 2 Setzen Sie das Lasermodul ein, bis es vollständig auf der Basis sitzt.



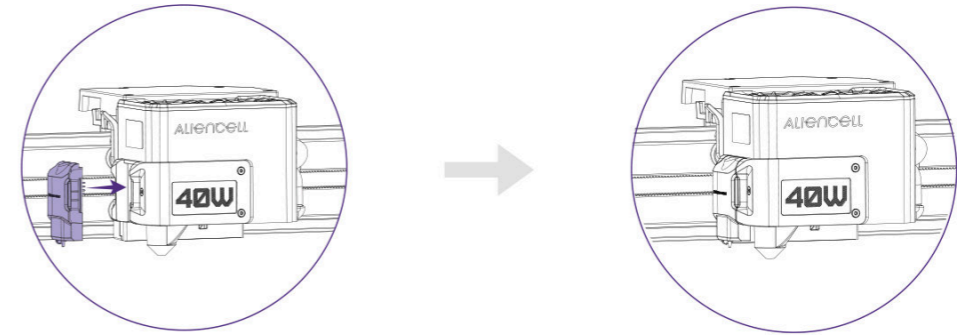
SCHRITT 3 Sichern Sie die Verriegelung des Lasers.



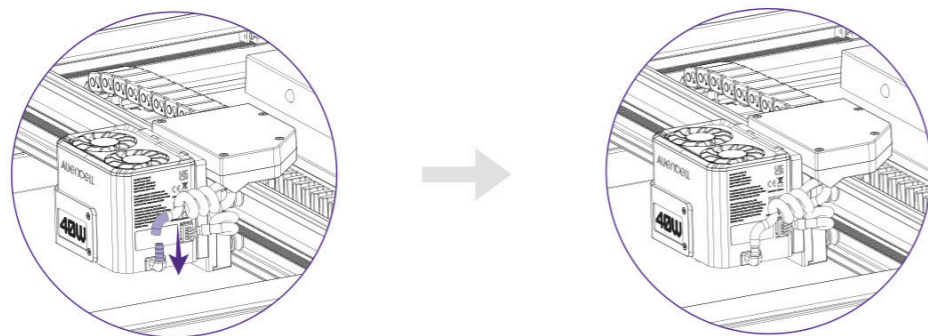
SCHRITT 4 Verbinden Sie das Laserkabel



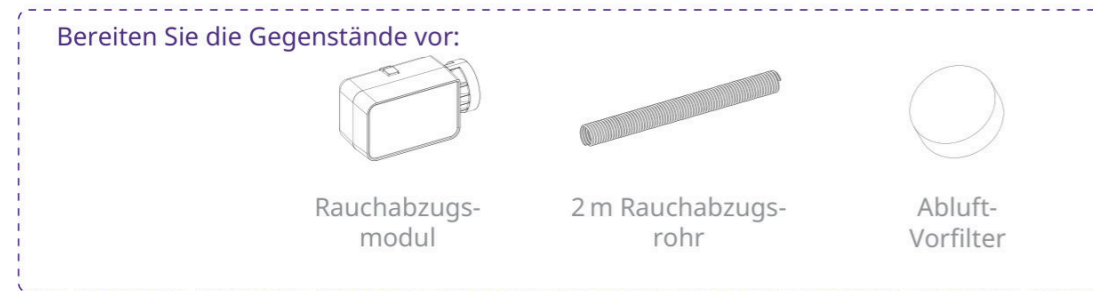
SCHRITT 6 Installieren Sie den Abstandssensor



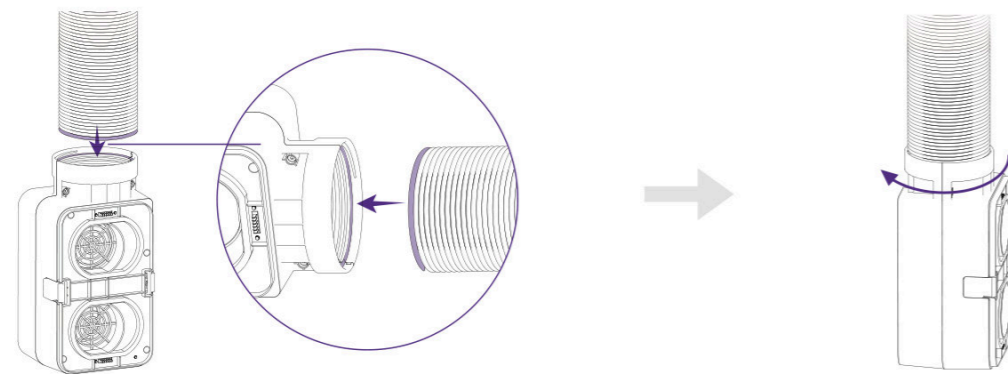
SCHRITT 5 Installieren Sie den Luftschlauch



4. Installieren Sie das Rauchabzugsmodul.

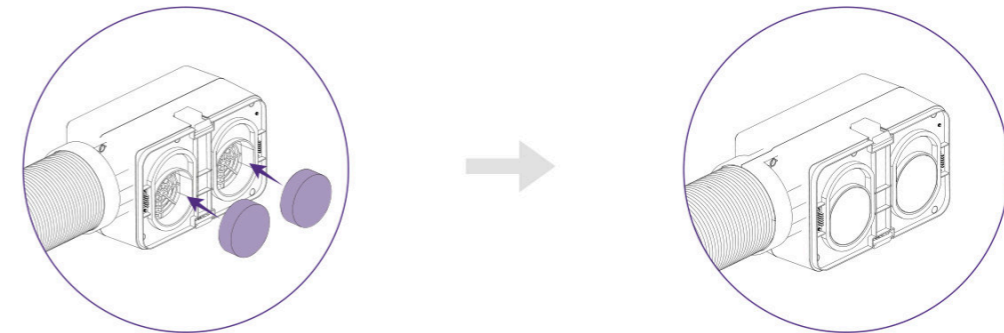


SCHRITT 1 Installieren Sie das Rauchabzugsrohr

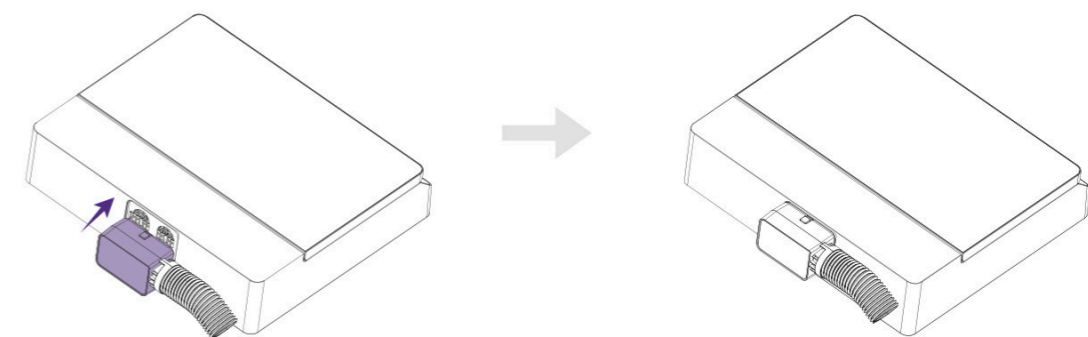


Beachten Sie die Gewinderichtungen

SCHRITT 2 Installieren Sie den Filter



SCHRITT 3 Installieren Sie das Rauchabzugsmodul (nach links oder rechts ausgerichtet, je nach Ihrem Arbeitsbereich).

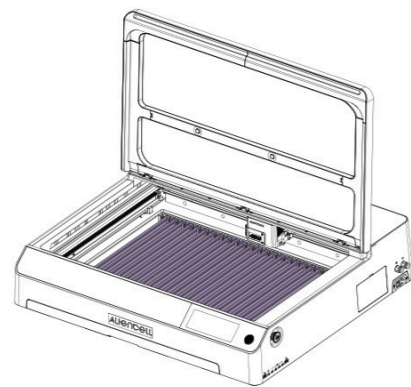
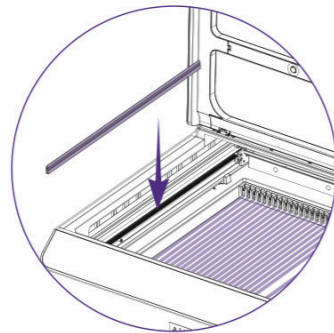


5. Installieren Sie die Lamellen

Bereiten Sie die Gegenstände vor:



Lamellen



6. Den Schlüssel einfügen

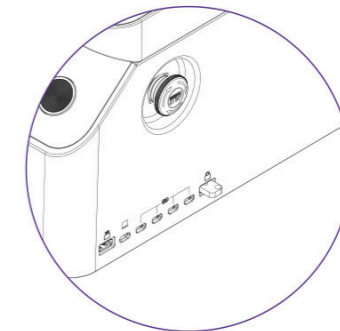
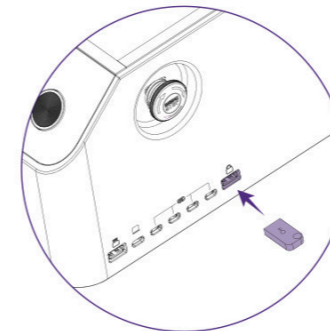
Das Einsetzen des Schlüssels entsperrt das Gerät.

Das Gerät bleibt im gesperrten Zustand, wenn der Schlüssel nicht eingesetzt ist.

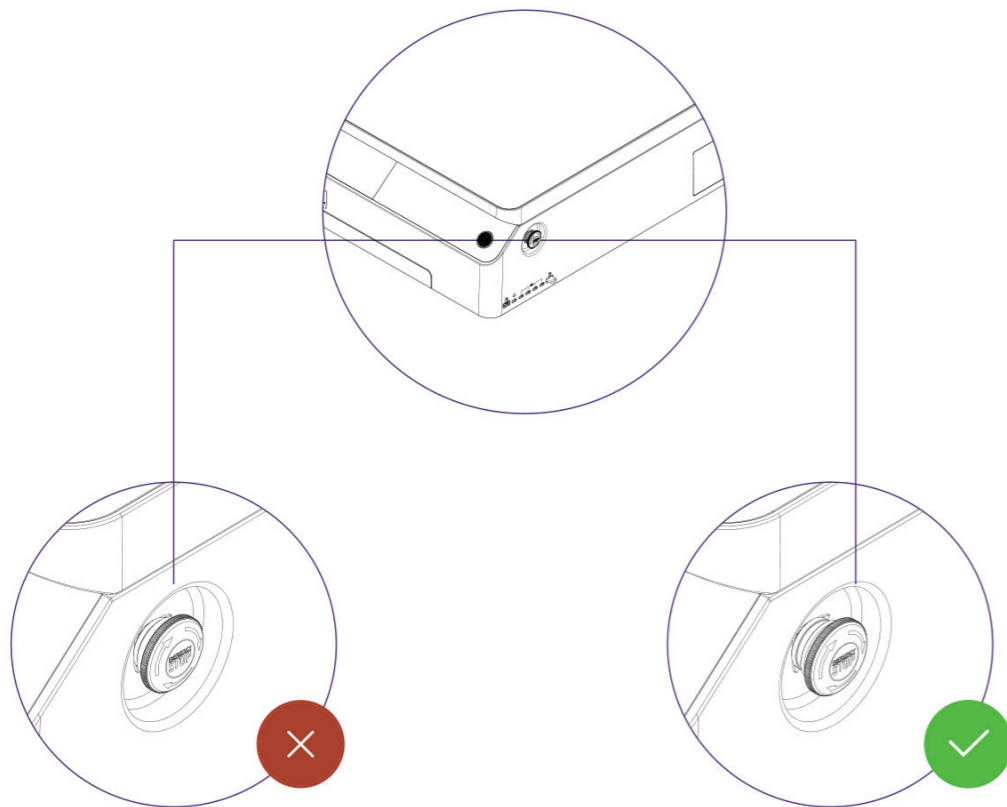
Bereiten Sie die Gegenstände vor:



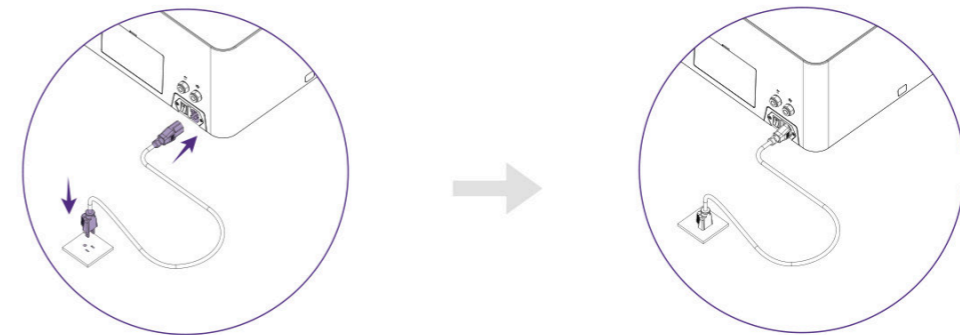
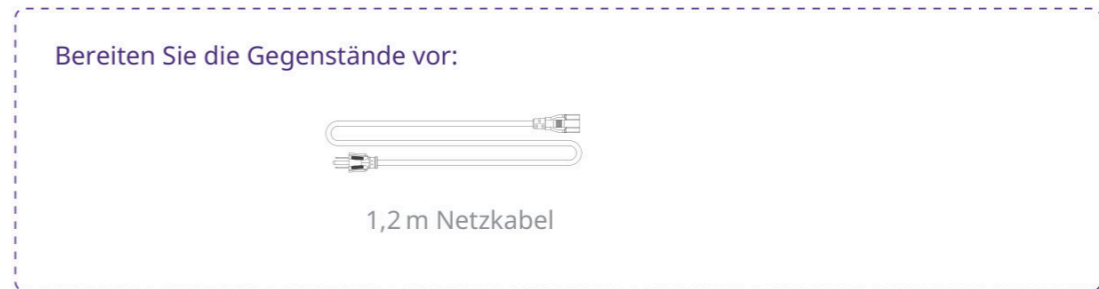
SCHLÜSSEL



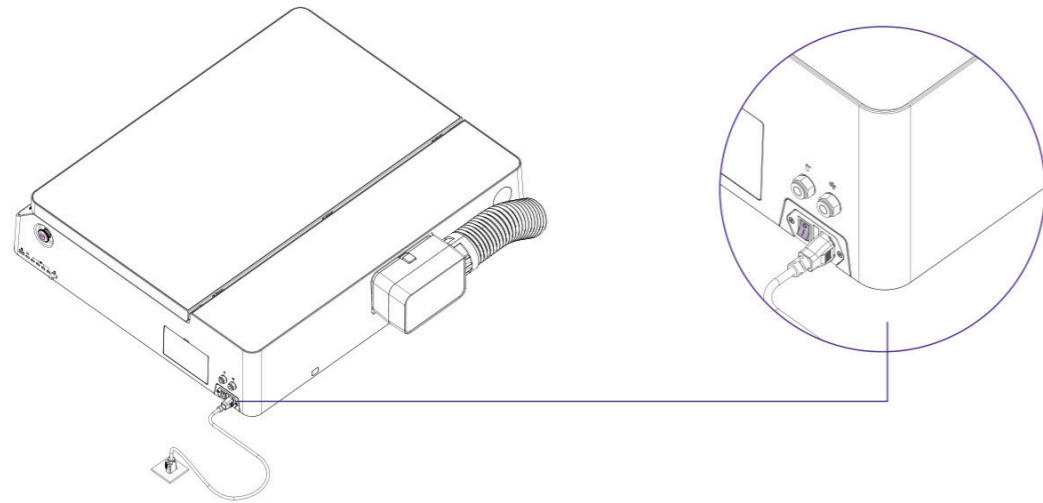
7. Überprüfen und sicherstellen, dass der Notausschalter nicht gedrückt ist (Zum Lösen drehen)



8. Mit einer Stromquelle verbinden



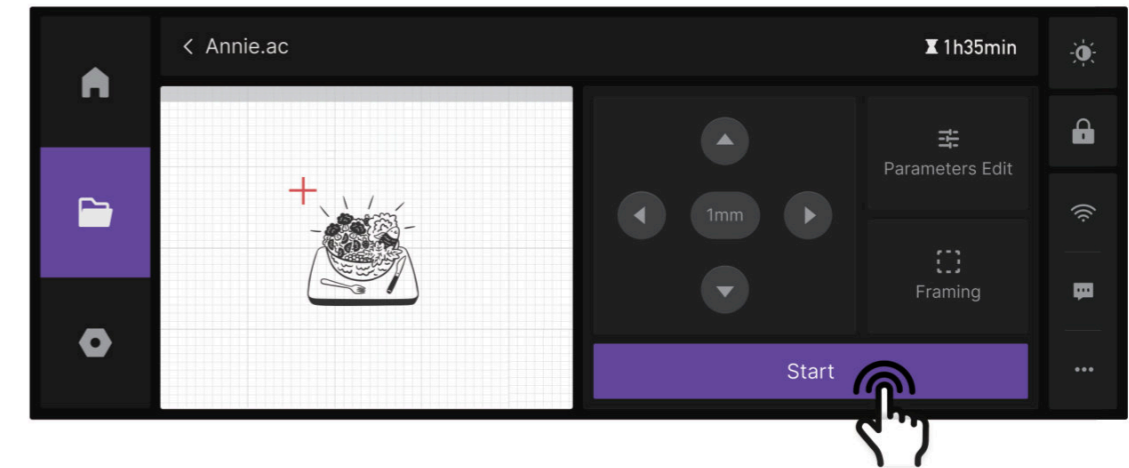
9. Den Netzschalter einschalten



10. Den Installationsassistenten abschließen



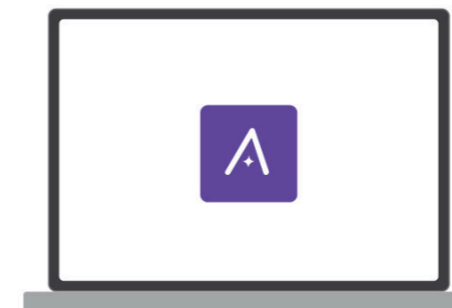
Über den Kontrollbildschirm



Für Informationen darüber, wie der Kontrollbildschirm zur Bedienung des Aliencell X1 für die Materialbearbeitung verwendet wird, scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie https://wiki.aliencell.com/en/x-1_series/Touchscreen/Quick_Start_with_Touchscreen

Über die offizielle Software

SCHRITT 1 Aliencell Space herunterladen und installieren



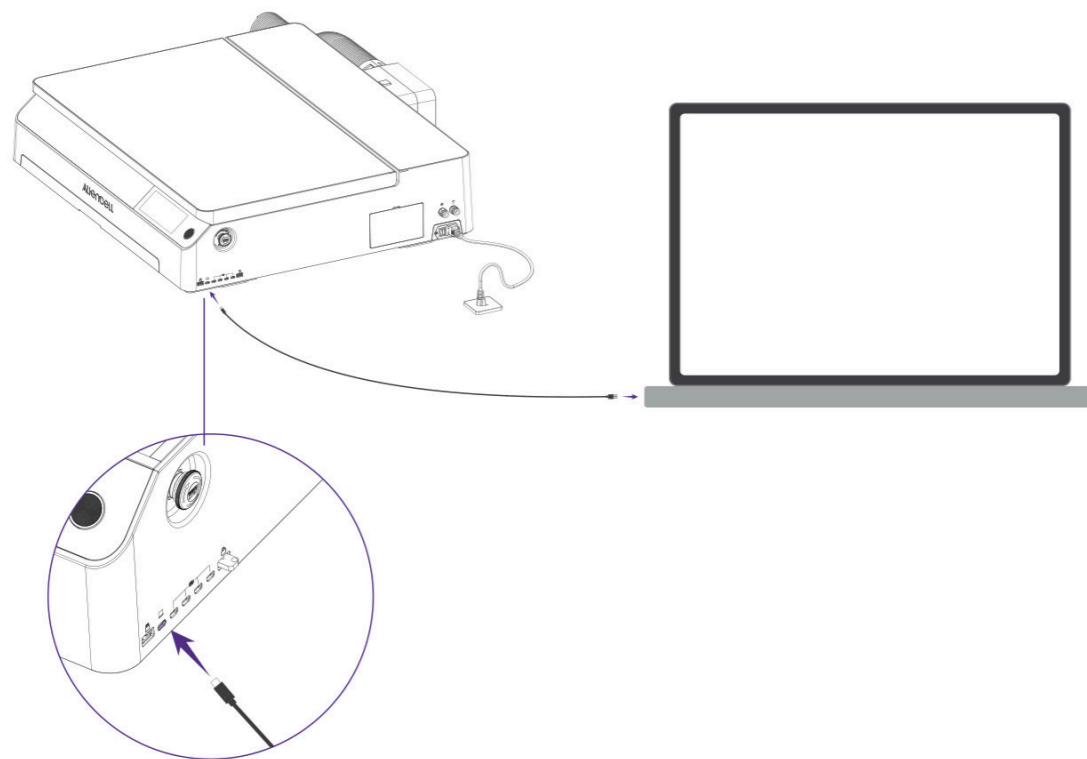
<https://www.aliencell.com/download/software>

SCHRITT 2 Verbinden Sie den Computer mit dem Aliencell X1

Bereiten Sie die Gegenstände vor:



1,5 m USB-A-zu-USB-Kabel



Für Informationen darüber, wie die Software zur Bedienung des Aliencell X1 für die Materialbearbeitung verwendet wird, scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie https://wiki.aliencell.com/en/x1_series/Engraving_Example

Über LightBurn

SCHRITT 1 Laden Sie Lightburn herunter und installieren Sie es



<https://lightburnsoftware.com/pages/download-trial>

SCHRITT 2 Verbinden Sie den Computer mit dem Aliencell X1





Aliencell X1 40W.lbdev



Für Details zur Nutzung der Software zur Bedienung von Lightburn für die Materialbearbeitung scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie https://wiki.aliencell.com/en/x1_series/Communication_Settings/Use_X1_with_LightBurn

Anzeigebeschreibung

Statusanzeige	Piepton-Status	Gerätestatus
Weiß blinkend 	\	Initialisierung läuft
Durchgehend weiß 	\	Leerlauf
Durchgehend hellblau 	\	Solid light blue Homing/Bewegen/Umrahmen/Fokussieren/Fotografieren Selbsttest/Kalibrierung
Blau blinkend 	\	Bereit zur Verarbeitung
Durchgehend blau 	\	In Bearbeitung
Durchgehend gelb 	\	Verarbeitung pausiert
Durchgehend grün 	\	Verarbeitung abgeschlossen
Durchgehend rot 	\	Verarbeitung gestoppt
Rot blinkend 	Dauerndes Piepen	Brandermittler

FCC-WARNUNG

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

- (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und
- (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen akzeptieren, einschließlich solcher, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

Jegliche Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung verantwortlichen Partei genehmigt wurden, können die Befugnis des Benutzers zum Betrieb des Geräts ungültig machen.

HINWEIS: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störungen in Wohngebieten gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen und kann, wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät schädliche Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann – wird dem Benutzer empfohlen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder stellen Sie sie an einen anderen Ort.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die an einem anderen Stromkreis liegt als der, an den der Empfänger angeschlossen ist.
- Wenden Sie sich an den Händler oder an einen erfahrenen Radio- bzw. Fernstechniker, um Hilfe zu erhalten.

Um die Einhaltung der FCC-Richtlinien zur Funkfrequenzbelastung sicherzustellen, sollte dieses Gerät mit einem Mindestabstand von 20 cm zwischen dem Sender und Ihrem Körper installiert und betrieben werden. Verwenden Sie nur die mitgelieferte Antenne.

IC-Warnung

Dieses Gerät erfüllt die lizenzfreien RSS-Standards von Innovation, Science and Economic Development Canada. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

- (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen, und
- (2) Dieses Gerät muss alle Störungen akzeptieren, einschließlich solcher, die einen unerwünschten Betrieb des Geräts verursachen können.

Um die Einhaltung der RSS-102-Richtlinien zur Funkfrequenzbelastung sicherzustellen, sollte dieses Gerät mit einem Mindestabstand von 20 cm zwischen dem Sender und Ihrem Körper installiert und betrieben werden. Verwenden Sie nur die mitgelieferte Antenne.

Kundendienst und Garantieleistungen

Für technischen Support kontaktieren Sie uns unter support@aliencell.com

Für weitere Informationen über Kundendienstleistungen besuchen Sie <https://wiki.aliencell.com>



[Online-Hilfezentrum](#)

Garantieumfang	Garantiezeitraum	Anweisungen
Hauptteile	12 Monate	Die Hauptteile des Produkts, mit Ausnahme der unten aufgeführten nicht unter die Garantie fallenden Teile.
Zubehör	Keine Garantie (Kostenloser Ersatz bei Beschädigung bei Erhalt)	Lamelle, USB-A-zu-USB-C-Kabel, Netzkabel, U-Schlüssel, Objektivhalterung, Inbusschlüssel, Benutzerhandbuch, Material, Schlüssel, Adapter, Schnellsteckverbindung, Schutzbrille, Materialklemme, Schmierfett.

Für weitere Informationen über Kundendienstleistungen besuchen Sie <https://shop.aliencell.com/pages/AfterSale-Policies>



[Garantiebedingungen](#)