

Krasner Graviertechnik

Gebrauchsanweisung für die Lasergraviermaschine SF40B V4 - USB

Einstellung der Programmsteuerung

Umgang mit der Maschine

Reparaturvereinbarungen und Garantiebedingungen

Lieferumfang



WEEE-Reg.-Nr. DE 44827920

05.2010 © Krasner

Alle genannten Marken- und Produktnamen sind Eigentum ihrer Eigentümer.
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Achtung! Als Erstes die Gebrauchsanweisung lesen!

Inbetriebnahme der Anlage heißt Einverständnis und Zustimmung des Käufers den Bedingungen dieser Anweisung.

Sehr geehrter Käufer, mit dem Kauf dieses Gerätes betreten Sie einen interessanten Bereich der Lasergravierung. Sie entdecken neue Möglichkeiten in der Kunst und geschäftlicher Anwendung. Kennenlernen der neuen Technologie kann aber ein bisschen mehr Zeit in Anspruch nehmen. Haben Sie Geduld. Testen Sie am Anfang die Bearbeitung der einfachen Materialien, üben Sie einfache Aufgaben. Wenn Sie Steuerung des Gerätes und Spezifika der Datenvorbereitung für die Arbeit beherrschen, dann können Sie auch kompliziertere Arbeiten übernehmen. Wir wünschen Ihnen viel Spaß.

Einleitung

Sicherheitshinweis

Die Lasergraviermaschine, die hier beschrieben wird (im weiteren Maschine), ist eine Laseranlage der 4. Klasse und kann bei falscher Nutzung gefährlich werden. Laserstrahlen können blitzschnell Kleidung, Holz, Papier, Kunststoff entzünden und schwere Haut- und Augenverbrennungen verursachen.

Um Unfälle und/oder Blindheit zu vermeiden, muss man Sicherheitsregeln beachten. Ein Verstoß gegen diese Regel kann zum Verlust des Sehvermögens führen.

Bearbeiten Sie nie reflektierende Gegenstände (Spiegel usw.), arbeiten Sie immer mit geschlossenem Deckel, Bestrahlung von Augen oder Haut durch direkte oder Streustrahlung vermeiden.

Die Nutzungsstelle des Lasers soll frei von brennbaren Stoffen sein, und unbefugte Zuschauer sollen sich nicht in der Nähe aufhalten. Die Maschine muss immer unter Aufsicht des Operators sein.

Während der Arbeit mit der Maschine halten Sie Ihre Hände weg von der Arbeitsfläche und räumen Sie etwaige Gegenstände ab.

Schließen Sie die Maschine nur an das sichere Stromnetz an.

Nutzen Sie die Maschine nur in einem Raum mit Luftfeuchtigkeit von nicht mehr als 50 % bei Raumtemperaturen von 6-32 ° C. Höhere Luftfeuchtigkeit kann Wasserkondensat an den Maschinenteilen verursachen, was zum elektrischen Kurzschluss führen kann.

Nach jedem Arbeitsgang entfernen Sie immer Materialreste aus dem Arbeitsbereich, um Brand zu vermeiden. Lassen Sie das laufende Gerät nie ohne Aufsicht.

In der Maschine ist Hochspannung vorhanden, die lebensgefährlich ist. Man muss auf die Sicherheitshinweise achten.

Hersteller und Verkäufer tragen keine Verantwortung für Risiken, weder für Verletzungen noch Verluste, die durch die Nutzung dieses Gerätes entstehen. Einstellung, Reparatur und Auseinandernehmen des Gerätes führen Sie auf eigene Verantwortung durch.

Eine Reparatur darf nur von dafür qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Transportieren Sie die Maschine nur in der Originalverpackung.

Zum Transport fixieren Sie den optischen Kopf. Die Maschine muss in horizontaler Lage transportiert werden. Wichtig! Bewahren Sie die Originalverpackung die ganze Zeit, bis Sie die Maschine nutzen, auf.

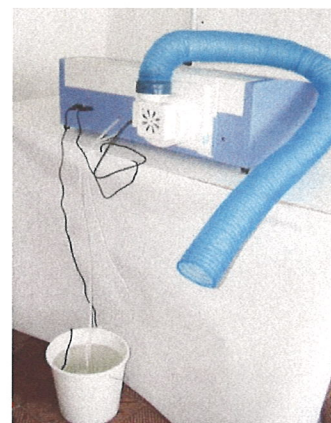
Bevor Sie das Netzkabel abtrennen oder in das Gerät einstecken, muss die Maschine durch den Schalter auf der Steuerungsplatte abgeschaltet werden.

Wenn Fehler und Unregelmäßigkeiten in der Arbeit bei der Maschine auftreten, schalten Sie sie zuerst durch den Hauptschalter ab; nachher beheben Sie den Fehler.

Arbeitsweise:

Die Lasergraviermaschine erzeugt einen Laserstrahl und richtet ihn auf die Oberfläche des zu bearbeiteten Gegenstandes. Unter der Einwirkung des Strahls wird die Oberfläche vergast und angebrannt. Digitale Steuerung bewegt den Strahl in der eingegebenen Richtung, was das Ausschneiden von verschiedenen Figuren und das Auftragen von Bildern auf die unterschiedliche Materialoberfläche ermöglicht.

Steuerungselemente und Anschlüsse:



Steuerung des Gerätes, Platzierung des Abzugsventilators und des Wasserkühlers	
Name	Beschreibung und Funktion
Laser power meter Leistungsanzeiger	Zeigt die laufende Leistung der Maschine während der Arbeit.
Laser test Testtaste	Im Wartezustand wird durch den Knopfdruck ein Teststrahl ausgelöst, das ermöglicht auch die Einstellung der benötigten Stärke des Strahls. Einstellung der gewünschten Stärke des Strahls. Legen Sie unter den optischen Kopf ein flaches nicht reflektierendes Stück Metall. Mit dem Finger der linken Hand drücken Sie die Taste "Test" und halten Sie sie fest. Mit der rechten Hand drehen Sie den Regler der Stärke (der Regler hat einige Positionen). Nach dem Zeiger der Stärke stellen Sie die benötigte Stärke ein. Danach lassen Sie Taste "Test" los.
Power regulator Leistungsregulator	Reguliert die Kraft des Strahls. Im Uhrzeigersinn: Verstärkung; gegen den Uhrzeigersinn: Abschwächung.
lase On/Off Graviertaste	Durch einen Knopfdruck schaltet sich Laser ein oder aus. Grüne Lampe – Laser ist An, Rote lampe - Laser ist Aus.
Machine on/off and emergency switch Hauptschalter	Er steuert die Stromversorgung der Maschine. In Position "1" ist die Maschine eingestaltet und befindet sich im Wartezustand. In der Position "0" ist die Maschine abgeschaltet.
Light On/off	Schaltet die Beleuchtung innen in der Maschine ein und aus.
Red Pointer Zeiger	Schaltet den zusätzlichen roten Laser, der den Anfang der Gravierungsarbeit zeigt, ein und aus. (Obere linke Ecke der Seite)
Netzkabelanschlussstelle	Stromnetzanschluss 220-230V/50Hz
Datenkabelanschlussstelle USB	Anschluss der Maschine durch das Datenkabel zum PC durch USB Kabel

Erdungsbolzen	Dieser ist für die zusätzliche Erdung der Maschine vorhanden.
Stromsteckdosen auf der Rückseite der Maschine	Kühlungswasserpumpen- und Ventilatoranschluss. Achtung! Der Strom in diesen Steckdosen schaltet sich gleichzeitig beim Einschalten der Maschine mit ein.
Halter	Dieser ist zum Fixieren der zu bearbeitenden Gegenstände angebracht.
Sicherheitsschalter des Gerätedeckels befindet sich in der rechten oberen Ecke unter dem Deckel.	Beim geöffneten Deckel tätigt das Gerät keine Gravierung (der Kopf bewegt sich, der Strahl fehlt aber); beim geschlossenen Deckel wird der Strahl wieder erzeugt.

Spezifikation:	
Laserrohr	CO ₂ , 10600 nM, 40Wt-SF40/50Wt-SF400
Größe der zu bearbeitenden Oberfläche	200*240mm - SF40 / 400x360mm - SF400
Interner Speicher	256MB
Brennweite (Abstand zur Oberfläche)	50mm
Antrieb	Schrittmotoren
Betriebstemperatur	6-32 C°
Power	AC220-230V/50Hz . 0,7 A
Materialien, die bearbeitet werden können	Holz, Glas, Gravur-Kunststoff, Stempelgummi, Plexiglas, Kork, Leder, Textil, und andere organische Stoffe.
Maße	80*65*30cm
Gewicht	27 Kg
Software	
<p>Die beigelegte Steuerungssoftware führt alle wichtigen Vorgänge des Gravurprozesses: Geschwindigkeit der Gravierung in verschiedenen Regimen, Gravierungsregime "normal", "Stempel", "spiegelnd", und steuert auch die Bewegungen des optischen Kopfes. Das Programm öffnet die BMP, JPG, WMF, EMF-Dateien für die Gravierung von Rasterbildern und auch PLT-Dateien für die Gravierung von Raster- und zum Ausschneiden von Konturenbildern. BMP- und PTL-Daten werden mit Hilfe von verschiedenen Grafikprogrammen bearbeitet, z. B. Coreldraw*, Illustrator*. Vorhanden ist auch ein Funktion für Konvertierung Fotos für die Gravierung. Software kann auch ihre eigenen Steuerungstasten im Coreldraw (ab Version V.11 (Visual Basic muß installiert sein)) einsetzen.</p>	
Systemanforderungen:	
<p>PC-kompatible Rechner ab 1000 MHz RAM ab 392Mb 1 Gb. freien Speicher auf der Festplatte, CD-ROM Bildschirm mit der Auflösung 1024*768 und höher OS Windows ® 2000/XP 2 freien USB-Schnittstellen.</p>	
Für die Kühlung	
<p>Für die Kühlung der Maschine wird ein Gefäß für das Wasser (z. B. ein Eimer) mit einem Volumen von 10-20 Litern benötigt</p>	
Zertifizierung	

Softwareinstallation und die erste Inbetriebnahme der Maschine.

Softwareinstallation

Legen Sie die beigegefügte CD in das CD-ROM-Laufwerk und folgen Sie den Anweisungen bei der Einstellung. Nach der Installation der Software stecken Sie den beigegefügte Dongle in die freie USB-Schnittstelle Ihres PCs. Das Programm muss «MicroDog USB Device» finden und seinen Treiber installieren. Damit die Arbeit mit der Lasermaschine möglich ist, muss er immer am PC angeschlossen sein. Um die Arbeit mit dem Gerät unmöglich zu machen, stecken Sie den Dongle aus dem PC aus. Nach dem Anschluss des Gerätes zum PC mithilfe mitgeliefertes USB Kabel, „MoshiLine“ Hardware wird gefunden und sein Treiber wird automatisch installiert. Falls der Treiber wurde automatisch nicht installiert: In Geräte-Manager des OS finden Sie ein „unbekanntes Gerät“ . Diesem Gerät den Treiber manuell installieren, der Treiber befindet sich in <C:/Moshidraw>. Treibersoftware Aktualisieren>Auf dem Computer nach Treibersoftware suchen>An Diesem Ort nach Software suchen>C:/Moshidraw.

Maschine aufstellen

Packen Sie die Maschine aus, überprüfen Sie die Verfügbarkeit aller Teile nach der Lieferumgangsliste. Suchen Sie einen passenden Platz für die Maschine.

Der Platz, wo Sie die Maschine aufstellen, muss trocken und gut durchlüftet sein. Die Stelle, wo die Maschine aufgestellt wird, muss eine Möglichkeit für Erdung bieten.

Nachdem Sie die Maschine in den Raum getragen haben, warten Sie 2 Stunden ab, bevor Sie sie einschalten.

Erdung

Die Lasergraviermaschine ist ein kompliziertes elektronisch-mechanisches Gerät. Im Inneren wird Strom verschiedener Stärke eingesetzt. Das Vorhandensein der Erdung für die Maschine ist **ERFORDERLICH**. Üblich erfolgt die Erdung in Deutschland durch das vorhandene Hausleitungsnetz und Schukosteckdose Steckdose.

In einigen Ländern aber die Erdungsleitung im Hausleitungsnetz fehlt. Dann Zusatzerdung ist erforderlich. Überprüfen Sie die Erdung regelmäßig.

Einstellung der Abzugsventilation.

Stecken Sie den Abzugsventilator in die entsprechende Fugen an der Rückwand der Maschine. Verbinden Sie ein Ende des Abzugsrohres mit des Ventilators, das andere Ende schließen Sie an das Ventilationssystem des Gebäudes an.

Im Laufe der Arbeit wird Rauch erzeugt, deswegen ist das Vorhandensein der Ventilation unbedingt notwendig!

Einstellung der Pumpe für Wasserkühlung. Gebrauchsanweisung und Sicherheitshinweise zur Tauchpumpe.

Für die Wasserzirkulation in der Kühlung wird eine Tauchpumpe eingesetzt.

Die Pumpe nicht trocken oder oberhalb des Wassers benutzen. Nicht am Kabel ziehen.

Um eine Überhitzung der Pumpe zu vermeiden, diese nur benutzen, wenn sie voll in Wasser eingetaucht ist.

Mit dem Netzkabel vorsichtig umgehen. Wenn das Kabel beschädigt wird, darf man die Pumpe nicht mehr benutzen.

Bevor Sie mit der Hand in das Wasser greifen, schalten Sie die Pumpe vom Strom ab.

Die Pumpe nicht in einer Tiefe von mehr als 90 cm nutzen.

Wartung der Pumpe:

Merken Sie sich: Bevor Sie Wartungsarbeiten an der Pumpe durchführen, trennen Sie sie immer vom Strom vollständig ab.

Zum Putzen nehmen Sie den Schutzdeckel (kann in verschiedenen Modellen unterschiedlich sein) ab und entfernen Sie Dreck mit einem Pinsel oder mit einem starken Wasserstrahl.

Wenn die Pumpe nicht funktioniert, überprüfen Sie sie an einer anderen Stromsteckdose.

Überprüfen Sie die Pumpeneingänge, ob sich dort Ablagerungen oder Algen gebildet haben. Wenn das der Fall ist, putzen Sie die Pumpe unter starkem Wasserstrahl.

Wenn Ablagerungen nicht vorhanden sind, nehmen Sie den Schutzdeckel der Pumpe ab und überprüfen Sie das Lüfterrad. Drehen Sie den Rotor, und überprüfen Sie die Pumpe auf mechanische Schäden. Damit die Pumpe länger genutzt werden kann, empfehlen wir Ihnen, monatlich eine Wartung durchzuführen. In jedem Fall vermeiden Sie, dass das Wasser am Netzkabel in die Steckdose gelangt.

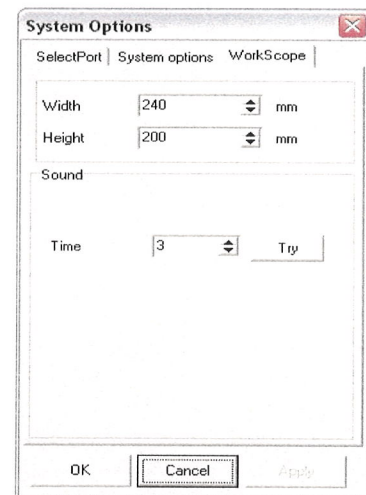
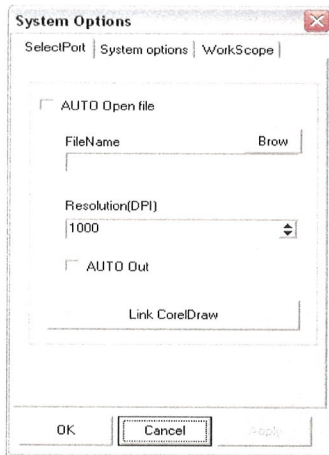
Pumpenanschluss an die Maschine:



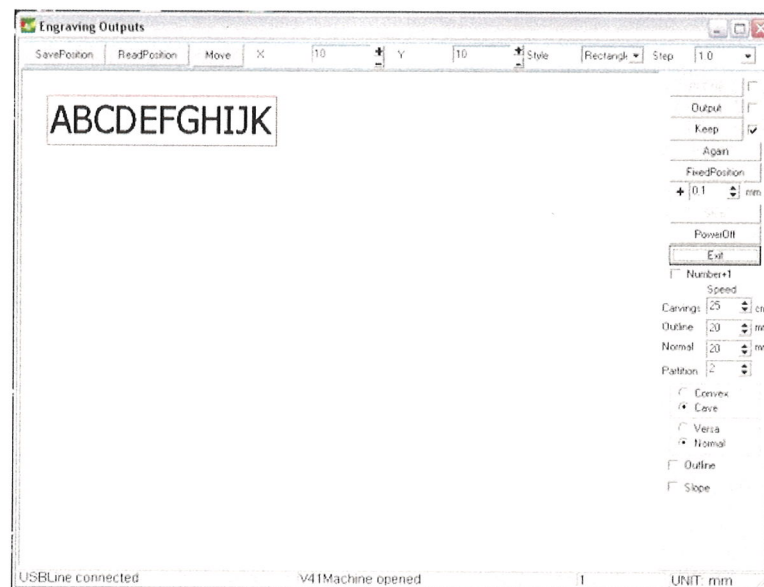
Schließen Sie das Pumpenausgangsrohr an das Eingangsrohr der Maschinenkühlung an. Das Ausgangsrohr der Maschinenkühlung senken Sie in ein Gefäß mit Wasser ab. Versenken Sie die Pumpe. Das Eingangsloch der Pumpe muss vollständig unter dem Wasser sein. Schließen Sie Ventilator und Wasserpumpe an die entsprechenden Steckdosen an der Rückwand der Maschine an.

Achten Sie auf die Sauberkeit des Wassers. Wechseln Sie Wasser regelmäßig aus. Je kälter ist das Wasser in der Kühlung, um so längere Lebensdauer des Laserrohrs ist zu erwarten. In der Winterzeit sorgen Sie dafür, dass die Maschine nicht einfriert.


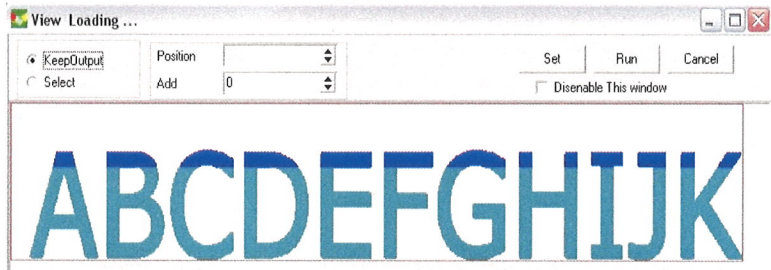
**Anbinden MoshiDraw zu CorelDraw (r) ab V.12 (Coreldraw muss mit dem VisualBasic installiert sein. Einige OEM-Lieferungen Coreldraw VB nicht enthalten.)
Eingabe von Größe des Arbeitsbereichs des Gerätes. MoshiDraw>Menu File > Options.**








Gravierungsoptionen und -einstellungen (Beschreibung auf dem Beispiel v 9.85 Moshidraw)

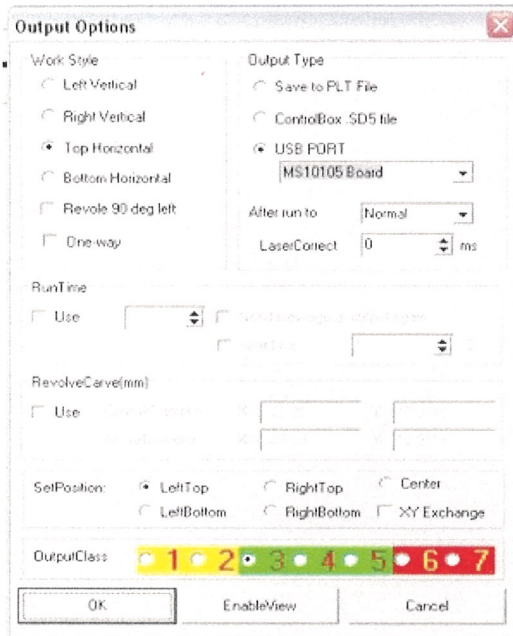


Funktionen und Steuerung der Gravierungsangaben, Fenster «Engraving output»

Usb Line Connected; Machine Opened	In der Statusleiste. Die Maschine ist zum PC eingeschaltet und betriebsbereit.	
Usb Line not Connected; Machine Closed	In der Statusleiste. Zeigt die fehlende Verbindung zu der Maschine an. 	
plt File	Öffnet die Dateien Plt (hpgl)	
Output	Durch Betätigung dieser Taste werden die Daten für die Gravierung weitergeleitet. Davor erfolgt der Übergang ins Fenster mit zusätzlichen Einstellungen. Wenn rechts von dieser Taste das Kontrollkästchen aktiviert wird, werden die Daten für die Gravierung ohne zusätzliche Bestätigungen weitergeleitet; das Fenster mit zusätzlichen Einstellungen wird übersprungen.	
Keep	<p>Wenn diese Funktion aktiviert ist, speichert das Programm Laserposition bei Gravierung. Abruf dieser Funktion ermöglicht, im Fall eines plötzlichen oder beabsichtigten Stromausfalls, die Gravierung dort fortzusetzen, wo man zuletzt aufgehört hatte. Das blaue Feld zeigt die ausgeführte Gravierung an, das grüne den verbliebenen Bereich.</p> 	
Again	<p>Betätigung dieser Taste schickt die letzten Daten noch einmal los. Das kann nützlich sein, wenn Sie gleiche Ware, eine Einheit nach der anderen, produzieren, wenn Sie mit der Qualität der Gravierung nicht zufrieden sind und alles noch einmal auf einer anderen oder gleichen Stelle wiederholen wollen.</p> <p>Wenn Sie mit der Tiefe der Gravierung nicht zufrieden sind und sie noch tiefer machen wollen.</p> <p>Wenn Sie im mehrmaligen Vorgang wegen der leichten Brennbarkeit der Materialien arbeiten müssen.</p>	
carving	min 1. - max. 60	Ändert Geschwindigkeit der Photogravierung im Format jpg und bmp. Bei der Gravierung der Konturen hat keine Wirkung.
outline	min 1. - max. 60	Ändert Geschwindigkeit der Konturengravierung und des Schneidevorgangs der Materialien aus den Dateien mit dem Format plt oder Rasterdaten im Format bmp & jpg mit eingeschalteter Kontur-Funktion. Bei der Photogravierung hat keine Wirkung.
Normal	min 1. - max. 60	Steuert Geschwindigkeit des optischen Kopfes in den Zeitabschnitten zwischen Gravierungen. Vermeiden Sie hohe Werte.
Partition	Max.1 – min. 20	Steuert Auflösung, die bei der Gravierung verwendet wird. 1- die höchste Auflösung, 20 ist der niedrigste Wert dafür.
Number+1	Ermöglicht Gravierung mit der fortlaufenden Nummerierung. Dafür müssen Ausgangsdaten im Moshidraw eingegeben werden.	
Fixed Position	Bei der Betätigung dieser Taste führt Laser Schneidevorgang des Gegenstandes auf der Seitengröße durch. Es ist auch möglich, zusätzliche Abstände bis zum Seitenrand einzugeben.	

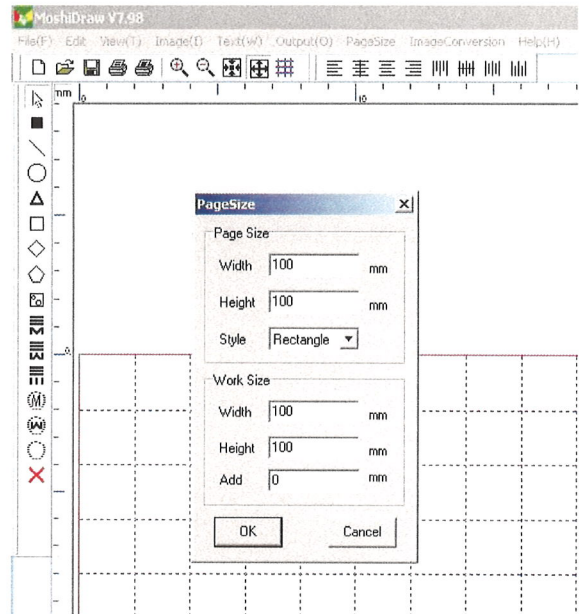
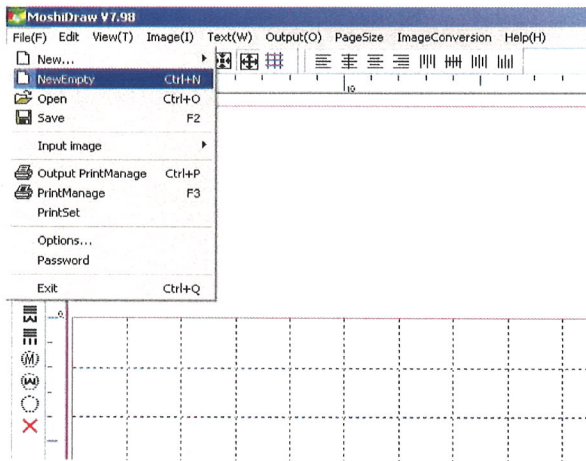
Stop	Stoppt den Arbeitsvorgang des Gerätes.	
Power off	Stoppt die Arbeit des Geräts und führt Resetfunktion aus.	
Exit	Bildschirm «Output» verlassen	
Outline	Wenn Sie Rasterdaten im Format bmp oder jpg haben und diese Funktion aktivieren, wird das Bild als Konturen ausgegeben, als ob Sie Daten aus einer plt-Datei benutzt hätten.	
Slope	Wenn Sie Dateien im Format bmp oder jpg haben und diese Funktion aktivieren, so wird das Bild als Konturenbild erzeugt, wie eine normale Rastergravierung. Man kann die Menge der durchgängen und die Breite der Konturen „width“ (in Pixel) eingeben.	
Save position	Speichert Koordinaten des Anfangspunktes der Gravierung.	
Read Position	Liest die Koordinaten des Anfangspunktes der Gravierung und bewegt den optischen Kopf in diese Startposition.	
X position/Y Position	Gibt Koordinaten des Anfangspunktes der Gravierung an. Man kann sie mit Hilfe der Tastatur eingeben und der Kopf bewegt sich in die angegebene Anfangsposition.	
Style	Gibt die Form der Seite vor. Wenn man z.B. eine Ellipse als Form eingibt und nachher Funktion "fixed position" benutzt, dann wird die Seite in Form einer Ellipse ausgeschnitten.	
<input type="radio"/> Convex <input checked="" type="radio"/> Cave <input type="radio"/> Versa <input checked="" type="radio"/> Normal		
<input type="radio"/> Convex <input checked="" type="radio"/> Cave <input checked="" type="radio"/> Versa <input type="radio"/> Normal		
<input checked="" type="radio"/> Convex <input type="radio"/> Cave <input type="radio"/> Versa <input checked="" type="radio"/> Normal		
<input checked="" type="radio"/> Convex <input type="radio"/> Cave <input checked="" type="radio"/> Versa <input type="radio"/> Normal		
Ausgabe bmp Dateien in Konturen.		

Fenster der erweiterten Einstellungen



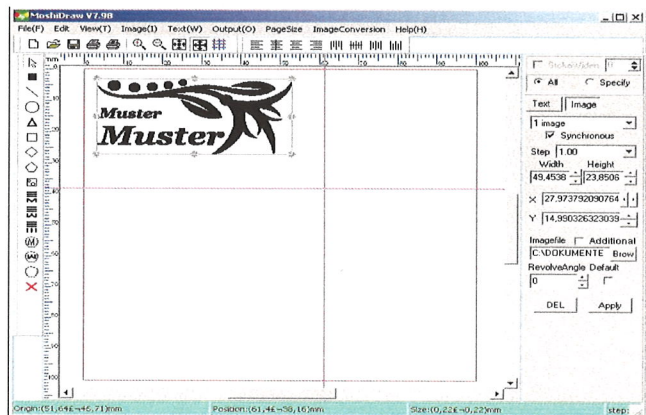
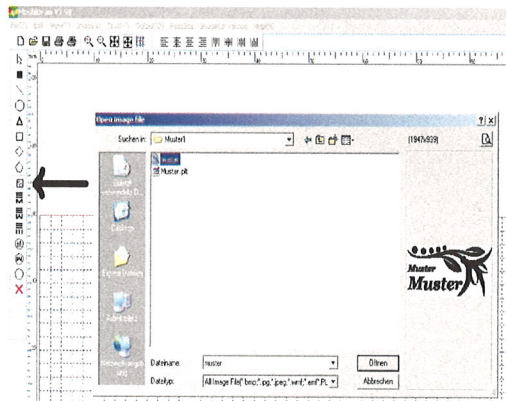
Output Class	Wird nicht betätigt
Set Position	Wird nicht betätigt
Nach dem Versuch die Funktionen zu benutzen, die nicht betätigt werden, kann es sein, dass das Programm erneut installiert werden muss.	
Run Time	Aktivierung Use gibt die Menge der Exemplare der benötigten Gravierung.
Need Message at output again	Wenn diese Funktion aktiviert wird, dann wird zwischen wiederholten Gravierungen eine Bestätigung nötig. Das kann für Kontrolle verwendet werden, z.B. Tiefe der Gravierung kann kontrolliert werden oder, wenn viele Schilder produziert werden, vor der Wiederholung der Gravierung Material nachgereicht werden muss usw.
Wait time	Länge der Pause zwischen den Gravierungen
One Way	Gewöhnlich wird Gravierung bi-direktional ausgeführt. Diese Funktion steuert die uni-direktional Gravierung.

Beispiel I. Ausführung der Rastergravure



Gehen Sie in das Programm MoshiDraw über und öffnen Sie eine neue Seite. Geben Sie benötigte Größenangaben ein.

Nehmen Sie Instrument Image und klicken Sie auf der Seite: Dialogfenster öffnet sich, sie können die Datei auswählen. Wählen Sie die vorbereitete "muster.bmp"-Datei.



Platzieren Sie das Bild an der richtigen Stelle der Seite, indem Sie es mit der Maus bewegen.

Um Gravierung auszuführen klicken Sie Output all page (die ganze Seite gravieren) und Sie gelangen in das Steuerungsfenster der Maschineneinstellungen.

Stellen Sie die benötigte Geschwindigkeit, Auflösung usw. ein.

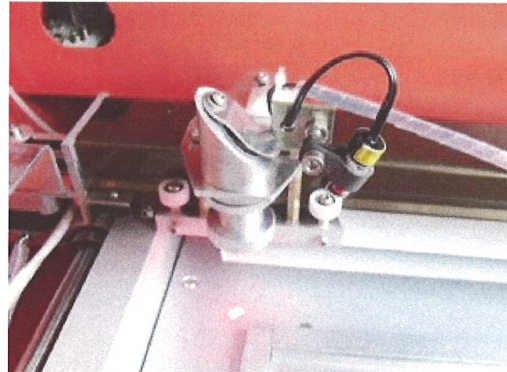
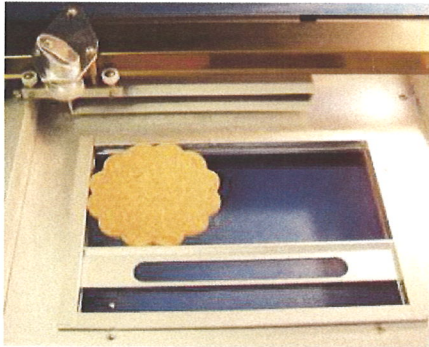
Graviermaschine hat einen zusätzlichen roten Indikator, der die Position der oberen Ecke der Arbeitsseite anzeigt.

Seite, die durch das rote Viereck begrenzt ist, kann man auf dem Feld mit Hilfe der Maus bewegen, oder auch Platzierung manuell eingeben. Laserkopf folgt diesen Umstellungen. Mit Hilfe des Klebebandes befestigen Sie Ihr Material für Gravierung so, dass die linke obere Ecke davon mit dem roten Punkt des Indikators zusammenfällt. Man kann den Kopf auf die benötigte Stelle auch frei bewegen, Indikator dient zur Orientierung, auch wenn der Gegenstand in der Federklemme festgehalten werden muss.

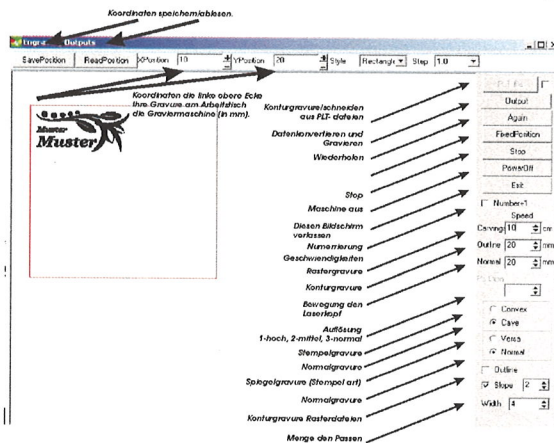
Befestigung den voluminösen Gegenständen erfolgt mittels eine Federklemme.

Machen Sie den Deckel der Maschine zu. Drücken Sie Output. Maschine muss die Gravierung ausführen.

- Achten Sie darauf: Wenn sich der Kopf bewegt, aber Gravierung wird nicht ausgeführt, kann das daran liegen:
1. Der Deckel des Gerätes ist offen (Schließen Sie den Deckel).
 2. Laser ist eingeschaltet, Indikator OFF leuchtet rot. Drücken Sie die Taste Laser ON/OFF einmal; der grüne Indikator muss aufleuchten.
 3. Unzureichende Stärke des Strahls. Drehen Sie Power-Regulator rechts um die benötigte Stärke zu erreichen.

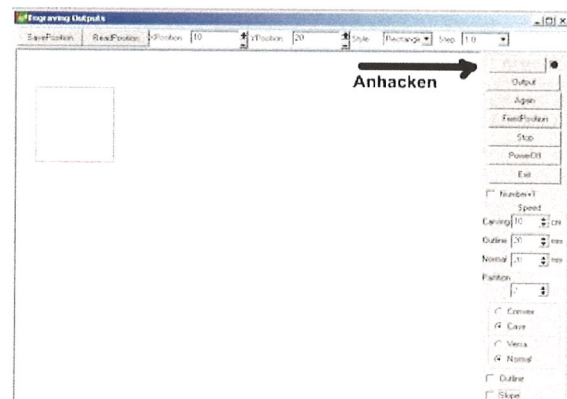
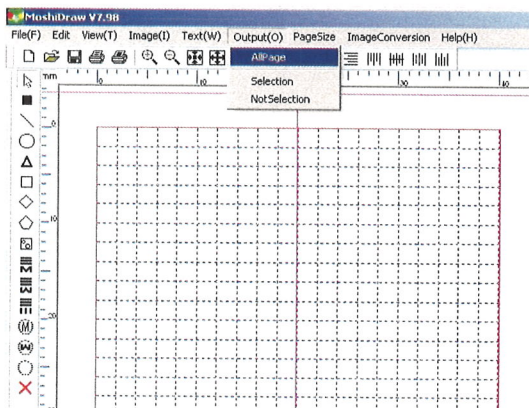


Befestigung den voluminösen Gegenständen erfolgt mittels eine Federklemme.

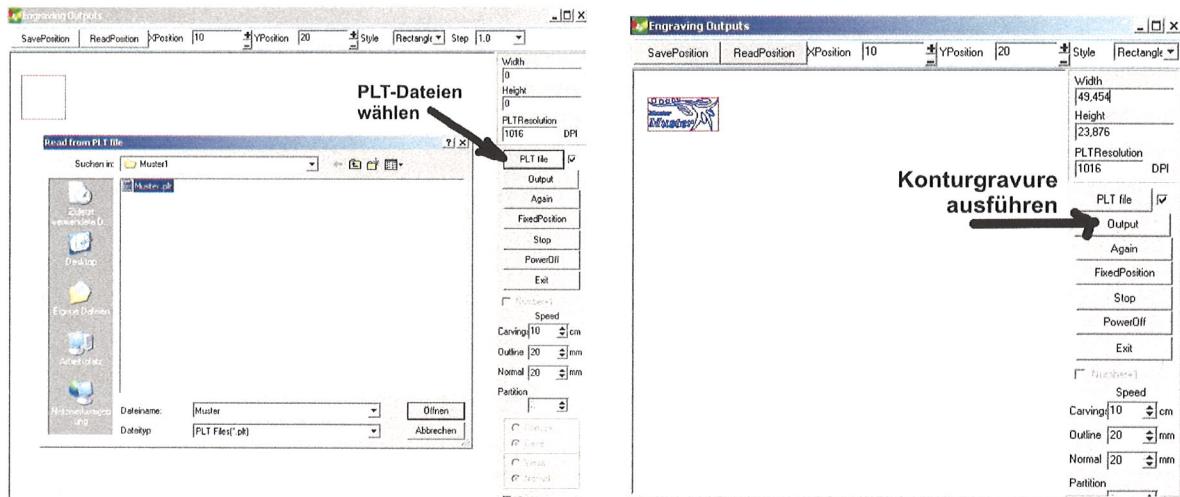


Beispiel 2. Ausführung der Konturengravierung (Ausschneiden)

wenn Sie im Hauptfenster des Programms Moshidraw sind, klicken Sie auf "output" und Sie gelangen in das Steuerungsfenster der Maschineneinstellungen.



Hacken Sie PLT an; ein Wahldialog "Dateien" öffnet sich; wählen Sie "muster.plt"

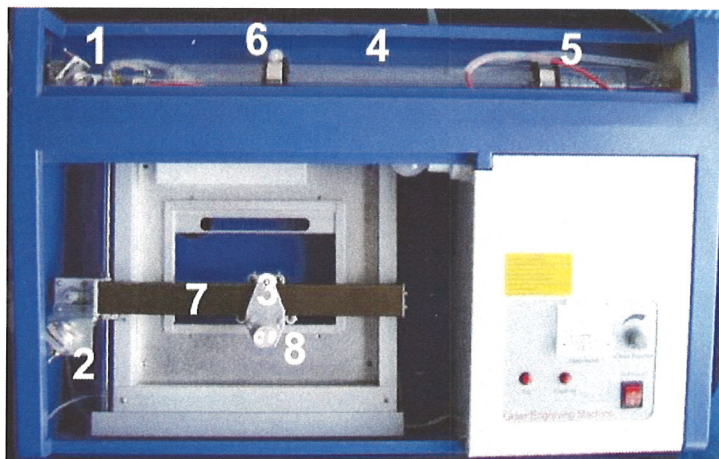


Platzieren Sie das Material auf dem Arbeitstisch so, wie im Beispiel 1 beschrieben. Stellen Sie die gewünschte Geschwindigkeit ein. Drücken Sie auf "output".

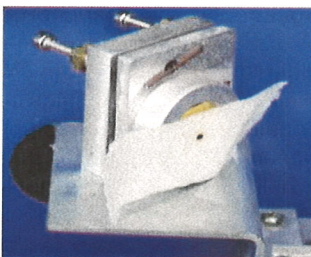
Wartung (bei Bedarf).

1. Überprüfen Sie die Wasserpumpe und ihren Anschluss; auch, ob sie richtig in das Wasser gesenkt ist.
2. Überprüfen Sie, ob das Netzkabel angeschlossen ist und ob die Verbindung der Maschine mit dem PC richtig verkabelt ist. Schalten Sie die Stromversorgung der Maschine ein, drehen Sie den Kraftregulator nach rechts und drücken Sie Taste "Test". Stellen Sie die benötigte Kraftstärke ein.
3. Überprüfen Sie den Laserstrahl. Das kann auf folgende Art und Weise durchgeführt werden:

1. Reflektor I
2. Reflektor II
3. Wagen
4. Laserrohr
5. Befestigung I
6. Befestigung II
7. Querschiene
8. Der optische Kopf.



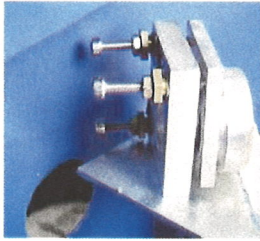
Nehmen Sie Papierklebeband (z. B. Malerklebeband), machen Sie einige Schichten aus diesem Papier zusammen und kleben Sie es auf den Metallring des Reflektors I ($\frac{1}{4}$ vom Spiegel muss offen sein). Schalten Sie die Maschine ein, stellen Sie den Strom bis auf 6 mA ein, drücken Sie die Taste "Test". Im Zentrum des Spiegels muss ein dunkel Punkt zu sehen sein.



Danach kleben Sie genauso das Klebeband auf den Ring des Reflektors II, stellen die Schiene 7 auf den maximalen Abstand vom Reflektor I um, drücken die Taste "Test". Überprüfen Sie, welche Stelle der Strahl trifft an der dunklen Stelle, die auf dem Papier entstanden ist (bei der richtigen Einstellung trifft der Strahl in die Mitte). Schieben Sie Schiene 7 näher zum Reflektor I und wiederholen Sie den Test. Der Strahl muss dieselbe Stelle auf dem Papier treffen. Im Fall einer Abweichung stellen Sie den Strahl mit Hilfe von Regulierungsschrauben auf dem Reflektor I so, dass der Strahl bei

gewechseltem Abstand dieselbe Stelle in der Mitte des Reflektors II trifft.

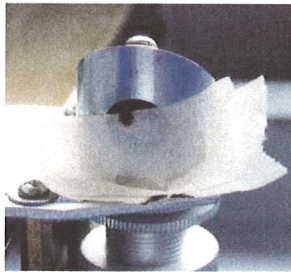
Danach kleben Sie in der gleichen Weise das Klebeband auf die Öffnung links vom optischen Kopf 8.



Verschieben Sie mit der Hand die Querschiene 7 und Kopf 8 nach vorne und nach links, drücken Sie auf "Test", überprüfen Sie die Stelle auf dem Papier, wo der Strahl getroffen hatte. Nachher verschieben Sie den optischen Kopf nach rechts und führen den Test erneut durch. Mit Regulierungsschrauben hinter dem Reflektor II stellen Sie den Treffpunkt des Strahls in die gleiche Stelle in der Mitte des optischen Kopfes ein. Wiederholen Sie den Vorgang bei verschiedenen Abständen des Kopfes vom Reflektor II.

Einstellung den Laserkopf.

Fokusabstand in der Maschine: 50 mm. Für ein besseres Ergebnis der Arbeit muss der Abstand zwischen der Linse und dem Gegenstand, der graviert werden muss, beachtet werden; er muss 50 mm betragen.



Lockern Sie die Mutter 2 im unteren Teil des optischen Kopfes, drehen Sie die untere Mutter 1, stellen Sie den Abstand bis zum Gegenstand auf 50 mm, ziehen Sie Mutter 2 fest. Für die Einstellung des 50-mm-Abstandes kann man 50-mm-Messtab benutzen, der zwischen der Oberfläche des Gegenstandes und der Linse angebracht wird.

Maschinenpflege

Ölen Sie die Führungsschienen regelmäßig. Dabei darf das Öl nicht in das Gehäuseinnere gelangen. Wischen Sie Öl und Wasser ab und räumen Sie alle fremden Gegenstände weg vom Maschinengehäuse. Wechseln Sie Wasser in der Kühlung alle 2 Wochen, wenn nötig, füllen Sie Wasser nach.

Überprüfen Sie jeden Monat die Befestigungsschrauben an den Führungsschienen, ziehen Sie sie fester, wenn sie locker sind.

Optischer Kopf:



Im optischen Kopf sind Linse und Reflektor angebracht; sie müssen regelmäßig geputzt werden. Dafür sind spezielle Tücher zu benutzen, die für die Pflege optischer Geräte geeignet sind, und Spiritus. Der Spiritus darf kein Wasser enthalten.

Achtung! Die Linse ist sehr empfindlich; seien Sie beim Putzen und beim Einstellen sehr vorsichtig.

Der Ventilator und das Ventilationsrohr müssen nach Bedarf geputzt werden, je nach der Häufigkeit der Inbetriebnahme des Gerätes. Reste von Materialien entfernen Sie mit Hilfe eines Staubsaugers

Fehlerbehebung

Fehler: Die Maschine lässt sich nicht einschalten.

Möglicher Grund: Das Stromkabel ist nicht angeschlossen oder die Sicherung ist kaputt.

Lösung: Tauschen Sie die Sicherung aus, schließen Sie das Stromkabel an.

Sicherung nur dann ersetzen, wenn das Stromkabel aus der Steckdose ausgesteckt ist!

Fehler: Maschinenbewegungen und Gravierungen sind unregelmäßig.

Möglicher Grund: Zwischen dem Ausschalten und dem erneuten Einschalten der Maschine ist weniger als eine Minute vergangen.

Lösung: Zwischen dem Ausschalten und dem erneuten Einschalten der Maschine warten Sie etwa eine

Minute ab. Software neu installieren.

Möglicher Grund: Daten sind nicht richtig vorbereitet, insbesondere im Format plt.

Fehler: Fristen der Gravierung sind verschoben.

Möglicher Grund: Der Kopf bewegt sich zu schnell.

Lösung: Reduzieren Sie die Einstellung SPEED auf «normal».

Fehler: Abbruch und Beendigung der Arbeit.

Möglicher Grund: Einer der Gründe, warum die Arbeit abgebrochen oder gar nicht möglich ist, kann die Verwendung eines zu langen USB-Kabels oder einer USB-Kabelverlängerung sein. Vermeiden Sie Benutzung der Verlängerungen.

Die Maschine hat starke Vibration, wenn der Arbeitstisch instabil ist. Stellen Sie sie auf einen massiven und stabilen Tisch auf.

Fehler: Tiefe der Gravierung ist nicht gleichmäßig.

Möglicher Grund: Die Wasserzirkulation der Kühlung erfolgt nicht korrekt, der Strahl ist nicht eingestellt.

Lösung: Schalten Sie die Maschine ab, warten Sie eine Stunde. Stellen Sie die korrekte Wasserzirkulation ein.

Legen Sie den Weg des Strahls fest.

Fehler: Gravierungsbild Doppelt.

Möglicher Grund: Linse ist nicht festgemacht und wackelt.

Lösung: Ziehen Sie die Mutter fest.

Möglicher Grund: Lockerer Quer-Antriebsriemen.

Lösung: Auf der Seite des beweglichen Balkens gibt es zwei kleine Schrauben, die es ermöglichen den Riemen festzuziehen. Mit dem kurzen Schraubenzieher ziehen Sie den Riemen fester; aber nicht überspannen.

Fehler: Die Gravierung ist nicht tief genug.

Möglicher Grund: Der Strahl ist nicht zentriert; es ist möglich, dass die Linse verschmutzt ist.

Lösung: Stellen Sie den Strahlenweg ein, putzen Sie die Linse.

Fehler: Die Gravierung ist unscharf.

Möglicher Grund: Die Linse ist verdreht, der Fokus nicht richtig eingestellt.

Lösung: Stellen Sie die Linse richtig ein, legen Sie den Fokus fest.

Um Fokus einzustellen, benutzen Sie den beigefügten Messstab 50mm. Lockern Sie die mittlere Mutter auf dem optischen Kopf und während Sie die untere Mutter drehen, bewegen Sie sie so, dass zwischen der Linse und der Materialoberfläche Entfernung von 50mm vorhanden ist. Für die Messung benutzen Sie den Messstab.

Beim Entstehen anderer Probleme wenden Sie sich an die technische Abteilung Ihrer Firma oder an den Verkäufer.

Garantiebedingungen

Wenn die Lasergraviermaschine, die aus unserer Firma erworben wurde, technische Störungen aufweist, die auf das Verschulden des Herstellers zurückzuführen und durch die Verwendung qualitativ minderwertiger Materialien oder falscher Montage entstanden sind, wird die Reparatur innerhalb der Garantiefrist kostenlos erfolgen.

Beim Ersatz von Maschinenteilen verbleiben die Teile, die ersetzt wurden, in unserer Firma.

Garantiefrist für die Maschine.

Die Garantiefrist für die Maschine beträgt 1 Jahr, ausgenommen Ventilator, Wasserpumpe, Laserrohr, Linsen und Spiegel.

Der Verkäufer ist verpflichtet das Gerät innerhalb von 2 Wochen zu reparieren, zuzüglich Zeit für Transport bis zu der Servicestation und zurück. Der Verkäufer stellt für die Reparaturzeit ein Ersatzgerät nur mit schriftlichen Vereinbarung der Parteien und gegen Bezahlung (Miete des Geräts plus Transportkosten) zur Verfügung.

Eine Reparatur auf Garantie erfolgt nicht:

bei Beendigung der Garantiefrist oder bei fehlender Servicekarte;

bei Abweichungen, welche die Leistungen der Maschine nicht beeinflussen, z. B. Geräusche, Vibration, Statik usw.

bei Abnutzung infolge der Inbetriebnahme - Glanzverlust, Kratzern oder Rissen der Farbe oder der Kunststoffteile an der Maschine und am Zubehör: Wasserpumpe, Ventilator, Daten- und Netzkabel, Tasten, Schalter, Potentiometer usw. ;

bei der Benutzung der Maschine in anderer Weise, als in der Gebrauchsanweisung beschrieben (keine Erdung);
 bei Verwendung von Ersatzteilen und des Zusatzzubehör, die qualitativ schlechter sind, als vom Hersteller
 vorgeschrieben;

bei Force Majore, wie Naturgewalt. Brand, Diebstahl;

bei Beschädigungen, die durch Staub und Dreck, durch Einwirkung chemischer Stoffe und ähnlichen Faktoren
 verursacht wurden;

bei Beschädigungen, die durch falschen Transport der Maschine oder infolge der Reparatur entstanden sind, die
 eine andere Firma, die von uns nicht autorisiert ist, durchgeführt hat.

Eine Reparatur, die innerhalb der Garantiefrist bei Beachtung der angegebenen Bedingungen durchgeführt
 werden muss, erfolgt kostenlos; außerhalb der Garantiefrist nur gegen Bezahlung.

Unsere Firma erstattet dem Maschinenbesitzer keine Reparaturkosten, die eine andere Firma durchgeführt hat;
 wir bezahlen keine zusätzlichen Ausgaben für die Reparatur, auch keine Verluste, die durch die Nutzung der
 Maschine entstehen (z. B. Telefonate, Transportkosten, Arbeitszeitverlust usw.)

Der Verkäufer entschädigt dem Käufer die Verluste im Fall des Produktionsausfalls nicht; Wenn das Gerät
 kaputtgeht oder nicht richtig verwendet wird übernimmt der Verkäufer keine Verantwortung.

Lieferumfang:

Lasergraviermaschine	1
Ventilator	1
Wasserpumpe	1
Luftrohr	1
Netzkabel	1
Datenkabel	1
Sicherungen	2
Gebrauchsanweisung	1
CD mit Programmen	1
Dongle (Kopierschutzschlüssel)	1
Materialmuster	1
50mm Messstab	1
Fabriknummer	0233
Getestet	30.12.2011.

Konformitätserklärung:

Hiermit erklären wir, Krasner Graviertechnik,
 dass das nachfolgende bezeichnete Gerät aufgrund der Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in verkehr
 gebrachten Ausführungen den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der
 EG-Richtlinien entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmter Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung des Gerätes:

Lasergravierapparat SF40B

Einschlägige EG-Richtlinien:

2004/10/EC Elektromagnetische Verträglichkeit (mit Änderungen)

2006/95/EC Niederspannungsrichtlinie (mit Änderungen)

Angewandte harmonisierte Normen: EMC 55022: 2006, EN 55024: 1998+A2: 2003

LVD EN 60204-1: 1997, EN 60825-1: 1994+A2: 2001



Bay Area Compliance Lab Corp

36H, GuanCheng Plaza, No. 308 ShunCheng Street, ChengDu, SiChuan, China
Phone: +86-28-86527210, Fax: +86-28-86527090
www.baclcorp.com

ATTESTATION OF CONFORMITY

Date of Issue: 2007-10-09

Attestation Number: RSCA070822301-1/-3

Bay Area Compliance Laboratory Corp. (SiChuan) hereby declares that checkup has been completed and certificate has been generated for;

Product: Laser cutting and engraving machines

Trade Name, Model: Senfeng , SF40/SF400/SF3020

Applicant: Ji Nan Sen Feng Laser Technology Co., Ltd
No.6 the east of luohu road tianqiao district, jinan Shandong province

And, in accordance to the following Applicable Directives;

2004/108/EC Electromagnetic Compatibility (as amended)

2006/95/EC Low Voltage Directive (as amended)

That this product has been assessed against the following Applicable Standards:

EMC: EN 55022: 2006, EN 55024: 1998+A2: 2003

LVD: EN 60204-1: 1997, EN 60825-1: 1994+A2: 2001

Application of the CE Mark is permitted only after all applicable requirements are met in accordance with the European Union Rules including the manufacturer's issuance of a "Declaration of Conformity;" additional guidelines can be found at <http://ec.europa.eu/enterprise/rte/guide7.htm>. This attestation is specific to the directive(s) stated above and compliance to additional directives may be required.

Attestation by: John Chan

Signature

2007-10-09

Date