

VEVOR®
TOUGH TOOLS, HALF PRICE

EJGXLZSZJGDKJPFKQV2



Φορητός Χαράκτης Laser

Προειδοποίηση

- Απαγορεύεται αυστηρά η ακτινοβολία λέιζερ στα μάτια!
- Απαγορεύεται αυστηρά η παρακολούθηση της ακτίνας λέιζερ χωρίς προστατευτικά γυαλιά!
- Απαγορεύεται αυστηρά η χρήση από παιδιά!
- Απαγορεύεται αυστηρά η χρήση του μηχανήματος χωρίς επίβλεψη!



Σκανάρε για να δεις το βίντεο

1. Λίστα Εξαρτημάτων

Λίστα Εξαρτημάτων L2544

Αρ.	Όνομα Εξαρτήματος	Επεξήγηση	Ποσότητα
01	Συστατικό άξονα Υ	Ήδη συναρμολογημένο	1 σετ
02	Συστατικό άξονα Χ	Ήδη συναρμολογημένο	1 σετ
03	Συστατικό πλακέτας ελέγχου	Ήδη συναρμολογημένο	1 σετ
—	Καλώδιο + προστατευτικός σωλήνας	—	1 σετ
04	Πόδι	—	1
05	Εξαγωνική βίδα εσωτερική	M5×12	4
06	Χειροκίνητο παξιμάδι	M5	4
07	Δεματικά καλωδίων	—	2
08	Τροφοδοτικό + καλώδιο	12V DC	1
09	Εξαγωνικό κλειδί	4/2.5/2mm	1 σετ
10	Καλώδιο USB	—	1
11	Προστατευτικά γυαλιά	—	1
12	Αντιολισθητικό χαλάκι	—	1
13	Αναγνώστης κάρτας	—	1
14	Εγχειρίδιο χρήσης	—	1

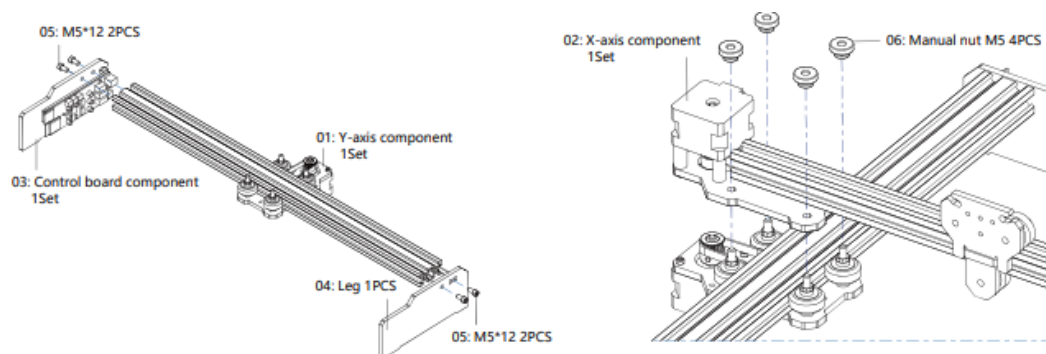
Πακέτο Λείζερ (Προαιρετικό)

Κωδ.	Όνομα Εξαρτήματος	Επεξήγηση	Ποσότητα	Εικόνα
L1	Κιτ λείζερ	Προαιρετικό	1 σετ	—
M1	Εξάρτημα ανύψωσης βάσης	Ήδη συναρμολογημένο	1 σετ	✓
M2	Ακρυλική πλάκα Β για μέρος Χ	για λείζερ	1	✓
M3	Εξαγωνική βίδα εσωτερική	M3×10	2	✓
M4	Σταυροκατσάβιδο	M3×6	2	✓
M5	Κατσαβίδι σταυρού	—	1	✓

2. Συναρμολόγηση Μηχανής

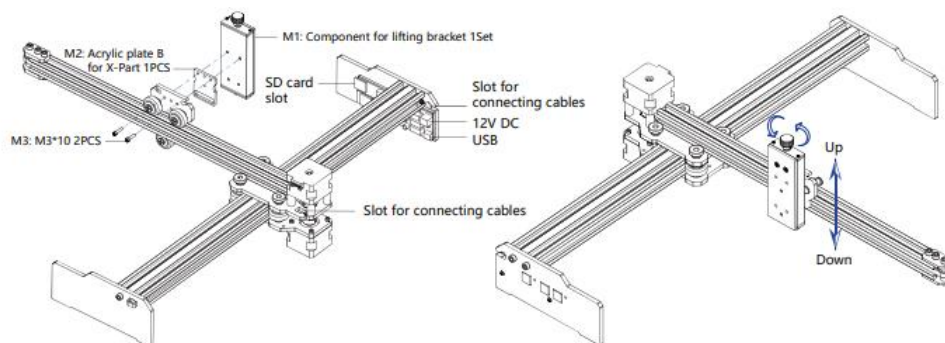
① Συναρμολόγηση εξαρτημάτων άξονα Υ και άξονα Χ

- **01:** Συστατικό άξονα Υ — 1 σετ
- **02:** Συστατικό άξονα Χ — 1 σετ
- **03:** Συστατικό πλακέτας ελέγχου — 1 σετ
- **04:** Πόδι — 1 τεμ.
- **05:** Εξαγωνική βίδα M5×12 — 2 τεμ.
- **06:** Χειροκίνητο παξιμάδι M5 — 4 τεμ.



② Συναρμολόγηση βάσης ανύψωσης

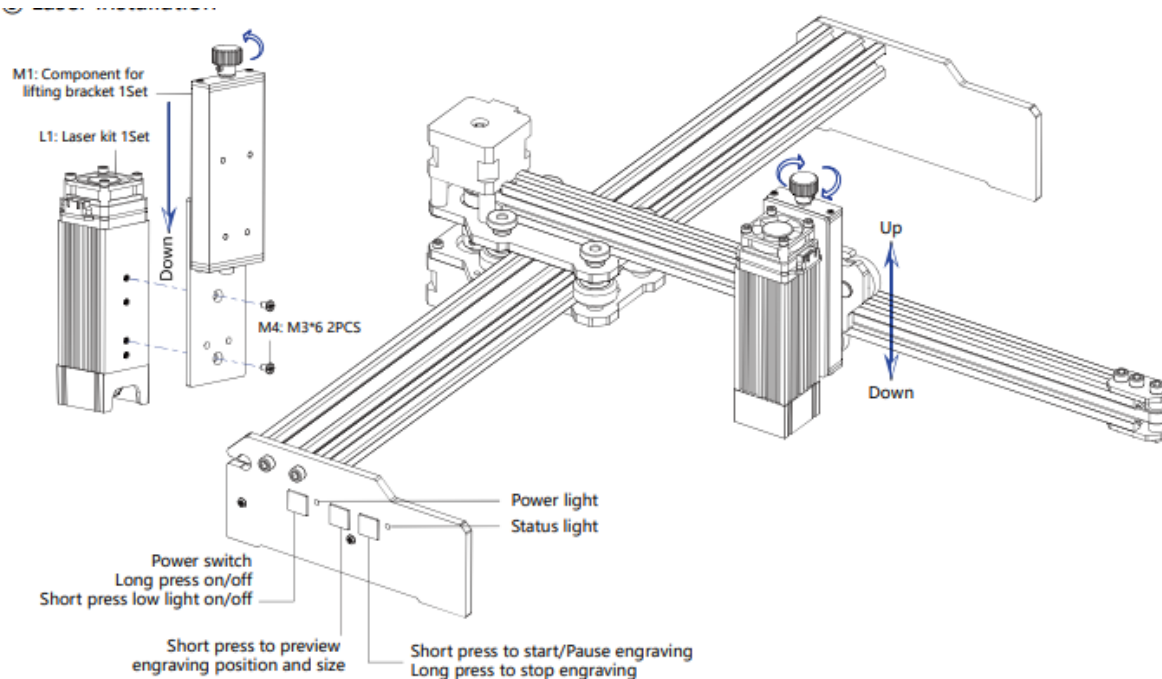
- **M1:** Συστατικό βάσης ανύψωσης — 1 σετ
- **M2:** Ακρυλική πλάκα Β για μέρος Χ — 1 τεμ.
- **M3:** Εξαγωνικές βίδες M3×10 — 2 τεμ.
- **Υποδοχή SD card**
- **Υποδοχές για καλώδια σύνδεσης**
 - 12V DC
 - USB



③ Εγκατάσταση λέιζερ

- **L1:** Κιτ λέιζερ — 1 σετ
- **M1:** Συστατικό βάσης ανύψωσης — 1 σετ
- **M4:** Σταυροβίδες M3×6 — 2 τεμ.

▶ Περιστρέψτε **προς τα πάνω / κάτω** για ρύθμιση ύψους.



🔧 Εγκατάσταση Λέιζερ

Συστατικά:

- **M1:** Συστατικό βάσης ανύψωσης – 1 σετ
- **L1:** Κιτ λέιζερ – 1 σετ
- **M4:** Βίδες M3×6 – 2 τεμάχια

🔧 Ρυθμίσεις Ύψους Λέιζερ:

- **↑ Πάνω / ↓ Κάτω** (Με περιστροφή του κουμπιού στο επάνω μέρος)

🔘 Κουμπιά Ελέγχου:

- **Διακόπτης λειτουργίας (Power switch):**
 - Πατήστε **μακρά** για ενεργοποίηση/απενεργοποίηση
 - Πατήστε **σύντομα** για ενεργοποίηση φωτός χαμηλής έντασης
- **Προεπισκόπηση θέσης και μεγέθους χάραξης:**
 - Πατήστε **σύντομα** για να δείτε πού θα χαράξει και πόσο μεγάλο θα είναι
- **Έναρξη/Παύση χάραξης:**
 - Πατήστε **σύντομα** για έναρξη ή παύση
 - Πατήστε **μακρά** για να διακόψετε πλήρως τη χάραξη

Ενδείξεις LED:

- **Power light** = Ένδειξη τροφοδοσίας
- **Status light** = Ένδειξη κατάστασης λειτουργίας

5. Λήψη και εκτέλεση του λογισμικού χάραξης “VenvorWorks”

1. Επισκεφθείτε τον ιστότοπό μας: www.vevorengraver.com
2. Βρείτε το λογισμικό ελέγχου για το μοντέλο L2544 και κατεβάστε το στον υπολογιστή σας.
 - ο Το πράσινο λογισμικό δεν χρειάζεται εγκατάσταση.
 - ο Αποσυμπίεστε το αρχείο και εκτελέστε το **VenvorWorks.exe** για να ξεκινήσει το λογισμικό.
 - ο Αν σας ζητηθεί άδεια από το λειτουργικό σύστημα, επιλέξτε "OK" για να επιτραπεί η εκτέλεση ή η χρήση του δικτύου.
3. Υποστηρίζεται επίσης έλεγχος μέσω Wi-Fi από smartphone ή tablet (iOS & Android).
4. Το μηχάνημα υποστηρίζει και άλλα λογισμικά τρίτων όπως **LaserGRBL**, **LightBurn** κ.λπ.

6. Σύνδεση του λογισμικού VenvorWorks με το μηχάνημα χάραξης

Πατήστε παρατεταμένα το κουμπί λειτουργίας στο μηχάνημα για ενεργοποίηση.

Υπάρχουν 3 τρόποι σύνδεσης:

(1) Σύνδεση μέσω USB-Serial

- Συνδέστε το καλώδιο USB στον πίνακα ελέγχου και τον υπολογιστή.
- Σε Win10 γίνεται αυτόματη αναγνώριση. Σε Win7 ή παλαιότερα, εγκαταστήστε τον driver χειροκίνητα.
 - ο Ανοίξτε το **ch341ser.exe** για εγκατάσταση.
- Κάντε κλικ στο "Connect" (επάνω αριστερά στο VenvorWorks).
- Εάν δείτε **SERIAL-ON**, η σύνδεση είναι επιτυχής.

(2) Ασύρματη Σύνδεση μέσω Wi-Fi Hotspot

- Μετά την ενεργοποίηση, το μπλε φως θα αναβοσβήσει γρήγορα, δηλώνοντας ότι έχει δημιουργηθεί Wi-Fi hotspot με όνομα **VIGO-ESPXXXX**.
- Συνδεθείτε σε αυτό το Wi-Fi από τον υπολογιστή και κάντε κλικ στο **Connect** στο VenvorWorks.
- Αν εμφανιστεί το **WLAN-ON**, η σύνδεση είναι επιτυχής.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Δεν μπορείτε να επισκεφθείτε το Internet μέσω αυτού του hotspot.

(3) Σύνδεση μέσω ασύρματου τοπικού δικτύου (WLAN)

- Τοποθετήστε το μηχάνημα και τον router στον ίδιο χώρο.
- Χρησιμοποιήστε μόνο **2.4G** Wi-Fi, όχι **5G**.
- Στο VenvorWorks, αφού συνδεθεί στο hotspot του μηχανήματος, κάντε:
 - ο **Settings** → **Network**
 - ο Εισάγετε το SSID (όνομα Wi-Fi, χωρίς "5G") και τον **κωδικό πρόσβασης**
 - ο Πατήστε **Send**

Το μηχάνημα θα επανεκκινηθεί και θα αποθηκεύσει το WLAN.

Την επόμενη φορά θα συνδεθεί αυτόματα. Αν αποτύχει η σύνδεση, δοκιμάστε ξανά.

7. Ρύθμιση ύψους

- Χρησιμοποιήστε το εργαλείο μέτρησης για να ρυθμίσετε το ύψος του λέιζερ ώστε η απόσταση από το κάτω μέρος του module μέχρι την επιφάνεια εργασίας να είναι ίση με το ύψος του εργαλείου.

8. Άνοιγμα αρχείου προς χάραξη & ρύθμιση παραμέτρων

- Ανοίξτε εικόνα ή γκαλερί στο επάνω μέρος του VevorWorks.
- Ορίστε την **έναρξη και το μέγεθος της χάραξης**:
 - Τύποι χάραξης: **Point, Line, Line & Point**
- Τύποι εικόνων: ασπρόμαυρη, grayscale, bitmap.

Ρυθμίσεις:

1. **Ταχύτητα χάραξης**:
 - Όσο πιο χαμηλή, τόσο πιο λεπτομερής η χάραξη.
2. **Μέγιστη ισχύς λέιζερ**:
 - Ισχύς σε κλίμακα από 0-100%
 - Η ρύθμιση εξαρτάται από το υλικό και τη λειτουργία (π.χ. χάραξη, κοπή)

(3) Απόσταση σημείων χάραξης:

Ορίστε την ακρίβεια χάραξης σε λειτουργία πλέγματος (dot matrix) ή γραμμική σάρωση (line scan) — δηλαδή, τον αριθμό γραμμών ή σημείων ανά χιλιοστό.

(4) Χρόνος χάραξης ανά σημείο:

Ορίστε τον χρόνο χάραξης κάθε σημείου. Ο χρόνος είναι σε χιλιοστά του δευτερολέπτου (ms).

Σύμφωνα με την ισχύ του λέιζερ και το υλικό, προτείνεται ρύθμιση μεταξύ **1 έως 5 ms**.

9. Προεπισκόπηση περιοχής χάραξης & έναρξη χάραξης

- Πατήστε **Range** για να δείτε την περιοχή που θα χαραχτεί.
- Πατήστε **Start** για να ξεκινήσει η χάραξη.
- Σε ασύρματη λειτουργία, μπορείτε να πατήσετε **Upload File** για να ανεβάσετε το αρχείο χάραξης στην κάρτα SD της συσκευής.
- Η μηχανή υποστηρίζει και **offline χάραξη**.

10. Χάραξη χωρίς σύνδεση (Offline)

1. Πριν ξεκινήσετε, βεβαιωθείτε ότι το αρχείο χάραξης έχει ανέβει σωστά στην κάρτα SD του μηχανήματος.
2. Πατήστε το **Button A** για προεπισκόπηση (πλευρικό κουμπί).
3. Για διακοπή της προεπισκόπησης, πατήστε **Button A** ξανά.
4. Για έναρξη χάραξης πατήστε **Button B**.
5. Για παύση / επανεκκίνηση της χάραξης, πατήστε **Button B** ξανά.
6. Για τερματισμό, κρατήστε πατημένο το **Button B**.

◆ Αν το σήμα Wi-Fi είναι αδύναμο, η μεταφόρτωση μπορεί να αποτύχει. Μπορείτε να αντιγράψετε το αρχείο χειροκίνητα στην κάρτα SD, με όνομα αρχείου **SD_default.nc**.

11. Παρουσίαση λειτουργιών της διεπαφής του λογισμικού

Ακολουθούν βασικές λειτουργίες όπως φαίνονται στη διεπαφή του **VevorWorks**:

- **Import an image**: Εισαγωγή εικόνας
- **Text to engrave**: Χάραξη κειμένου
- **Machine parameters setting**: Ρυθμίσεις μηχανής
- **Image display control**: Προεπισκόπηση
- **Line engraving mode**: Χάραξη με γραμμές
- **Point engraving mode**: Χάραξη με κουκκίδες
- **Engraving speed / laser power**: Ταχύτητα / ισχύς
- **Preview range**: Προεπισκόπηση περιοχής
- **Export Gcode file**: Εξαγωγή αρχείου G-code
- **Upload engraving file to SD**: Μεταφόρτωση αρχείου χάραξης στην κάρτα SD
- **Confirm parameters**: Επιβεβαίωση και εκκίνηση χάραξης

12. Κατεβάστε την εφαρμογή VevorWorks

 Κατεβάστε την εφαρμογή για Android ή iOS

Σαρώστε τον QR κωδικό ή επισκεφθείτε:

<http://www.vevorengraver.com/APP/download>

13. Πίνακας Ελέγχου

Λειτουργία Κουμπιού	Λειτουργία	Σχόλια
Κουμπί Τροφοδοσίας - Πατημένο	Εκκίνηση. Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί μέχρι να ακούσετε τον ήχο "Di" και να αρχίσει να αναβοσβήνει η ένδειξη κατάστασης, έπειτα αφήστε το κουμπί.	-
Κουμπί Τροφοδοσίας - Πατημένο (μακρά)	Απενεργοποίηση. Πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί μέχρι να σβήσει η ένδειξη κατάστασης.	-
Κουμπί Τροφοδοσίας - Σύντομο πάτημα	Όταν το ρεύμα είναι ανοιχτό, σύντομο πάτημα θα ενεργοποιήσει/απενεργοποιήσει το βοηθητικό φως λέιζερ για ρύθμιση εστίασης.	-
Κουμπί Α - Πατημένο 1 δευτ.	Αν το σύστημα είναι σε αναμονή, ξεκινά η προεπισκόπηση αρχείου SD.	-
Κουμπί Α - Πατημένο για περισσότερο	Αν γίνεται προεπισκόπηση αρχείου SD, διακόπτεται η προεπισκόπηση.	-
Κουμπί Α - Πατημένο 1 δευτ.	Επανεκκίνηση πίνακα ελέγχου (ισοδυναμεί με αποσύνδεση και επανασύνδεση του ρεύματος). Χρήσιμο για επανασύνδεση WiFi.	-
Κουμπί Β - Πατημένο 1 δευτ.	Αν γίνεται αναπαραγωγή αρχείου SD, ξεκινάει η χάραξη αμέσως.	-
Κουμπί Β - Πατημένο για περισσότερο	Αν γίνεται χάραξη, αναστέλλεται η διαδικασία.	-
Κουμπί Β - Πατημένο 1 δευτ.	Αν η χάραξη ήταν σε παύση, συνεχίζει.	-
Κουμπί Β - Πατημένο για περισσότερο	Αν η χάραξη ήταν σε εξέλιξη, διακόπτεται πλήρως.	-
Κουμπί Β - Πατημένο για 1 δευτ. αν έχει σφάλμα	Αν υπάρχει σφάλμα (ένδειξη: συνεχές φως και σβήσιμο), πατήστε για να διαγράψετε το σφάλμα και να επαναφέρετε τον πίνακα.	-

Πατήστε για 1 δευτερόλεπτο και αφήστε όταν η ένδειξη γίνει σταθερή. Θα αναβοσβήσει για λίγο και μετά θα μείνει σταθερή για κανονική λειτουργία.

Κατάσταση Ενδείξεων (LED)

Κατάσταση Φωτισμού	Κατάσταση Συστήματος	Παρατηρήσεις
Διπλό Αναβόσβημα	Hotspot WiFi (VIGO-ESPXXXX) είναι ενεργό. Το σύστημα είναι έτοιμο.	Κανονική
Μονό Αναβόσβημα	Τοπικό WLAN συνδέθηκε. Το σύστημα είναι έτοιμο.	Κανονική
Γρήγορο Διπλό Αναβόσβημα	Συνδεδεμένο στο VenvorWorks (SERIAL ή WLAN).	Κανονική
Ταχύ Τριπλό Αναβόσβημα	Ανάγνωση αρχείου από SD.	Κανονική
Ταχύ Μονό Αναβόσβημα	Ανεβάζει αρχείο στη SD.	Κανονική
Διπλό και Διπλό Μαζί	Αναβάθμιση firmware μέσω OTA.	Κανονική
Συνεχές Φως / Σβήσιμο	Σφάλμα συστήματος ή συναγερμός. Πατήστε μακρά το κουμπί B για διαγραφή ή επανεκκίνηση.	Κανονική μετά την επανεκκ.
Συνεχές Φως	Οποιοδήποτε κουμπί πατιέται.	Κανονική
Πάντα Σβηστό	Βλάβη LED ή του πίνακα ελέγχου.	Σφάλμα

13.1 Οδηγίες για το Λέιζερ

Φορέστε τα γυαλιά ασφαλείας πριν τη χρήση του λέιζερ!

Αφού γίνουν όλες οι συνδέσεις, ενεργοποιήστε το μηχάνημα. Το κόκκινο φως στην κορυφή του λέιζερ θα ανάψει για συνεχή λειτουργία.

Ενεργοποίηση βοηθητικού φωτός και ρύθμιση εστίασης

1. Τοποθετήστε το υλικό προς χάραξη κάτω από το λέιζερ.
2. Χρησιμοποιήστε το εργαλείο μέτρησης για να ρυθμίσετε το ύψος του λέιζερ ώστε η απόσταση από την άκρη του φακού ως το αντικείμενο να είναι **ίση με το ύψος του εργαλείου μέτρησης**.
3. Πατήστε το κουμπί για να ενεργοποιηθεί το βοηθητικό φως (red light flash και white light weak).
4. Προσαρμόστε το ύψος του λέιζερ ώστε το σημείο φωτός να είναι μικρό και καθαρό = τέλεια εστίαση.
5. Πατήστε ξανά το κουμπί για να σβήσει το βοηθητικό φως και να είναι έτοιμο για χάραξη.

 Το φως στην κορυφή **δεν ελέγχεται από το λογισμικό**, οπότε **πρέπει να το απενεργοποιήσετε χειροκίνητα πριν ξεκινήσετε**.

14. Σημειώσεις και Συχνές Ερωτήσεις (FAQ)

Σημειώσεις:

1. Το σχήμα όλων των εξαρτημάτων σε αυτή την περιγραφή είναι ενδεικτικό. Μπορεί να υπάρχει διαφορά ανάμεσα στα πραγματικά εξαρτήματα και τις εικόνες στις οδηγίες συναρμολόγησης. Παρακαλώ ανατρέξτε στο πραγματικό σχήμα των εξαρτημάτων που αγοράσατε.
2. Παρακαλώ προσέξτε τη σειρά εγκατάστασης για να αποφύγετε την επαναλαμβανόμενη αποσυναρμολόγηση.
3. Βεβαιωθείτε ότι η λειτουργία αδρανοποίησης και ύπνου είναι απενεργοποιημένες κατά τη διάρκεια μακράς λειτουργίας. Αυτές οι λειτουργίες ενδέχεται να προκαλέσουν τη συνεχή λειτουργία του λέιζερ, προκαλώντας κίνδυνο ή ζημιά.
4. Απαγορεύεται αυστηρά η χρήση του μηχανήματος χωρίς επίβλεψη.
5. Φορέστε πάντα γυαλιά ασφαλείας πριν ξεκινήσετε τη λειτουργία του λέιζερ.

Συχνές Ερωτήσεις (FAQ):

Πρόβλημα	Λύση / Έλεγχος
Δεν ανοίγει το λογισμικό ελέγχου	Ελέγξτε αν το λειτουργικό σύστημα είναι Windows 7 ή νεότερο.
Μη σωστή απόκριση του λογισμικού	Κλείστε τη συσκευή και το λογισμικό, μετά επανεκκινήστε. Αν δεν λειτουργεί: - Κάντε επαναφορά (Restore) στη συσκευή. - Πατήστε Model Select και επιλέξτε ξανά τη συσκευή.
Η χάραξη δεν είναι καλή ή δεν καίγεται το υλικό	- Ελέγξτε αν η εστίαση λέιζερ είναι σωστή. - Ελέγξτε αν η εστίαση είναι στο ελάχιστο δυνατό σημείο. - Ελέγξτε αν το αντικείμενο προς χάραξη είναι επίπεδο. - Ελέγξτε αν το λέιζερ είναι σε λειτουργία φωτισμού (light mode) . - Ελέγξτε αν η ένδειξη λειτουργίας στον πίνακα είναι συνεχής.
Οι βηματικοί κινητήρες δεν λειτουργούν σωστά	- Ελέγξτε αν οι κινητήρες λειτουργούν σωστά. - Ελέγξτε τις συνδέσεις μεταξύ των 3 κινητήρων και του πίνακα ελέγχου . - Ελέγξτε για ξένα σώματα που ίσως εμποδίζουν την κίνηση. - Ελέγξτε αν το ρεύμα του κινητήρα είναι κατάλληλο. Πολύ μικρό ρεύμα δεν αρκεί, ενώ πολύ μεγάλο προκαλεί δονήσεις ή μετατοπίσεις του μηχανήματος. - Ελέγξτε αν η ένδειξη λειτουργίας στον πίνακα είναι συνεχής.

15. Ενημέρωση

Το λογισμικό μας θα ενημερώνεται συνεχώς.

Παρακαλούμε επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας: www.vevorengraver.com για περισσότερα προϊόντα και λογισμικό.

Βεβαιωθείτε ότι **έχετε κατεβάσει το VevorWorks** για αυτό το μηχάνημα.