



Legen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung vor dem Arbeiten an der Maschine an.

5.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Zur Vermeidung von Fehlfunktionen, Schäden und gesundheitlichen Beeinträchtigungen sind bei Arbeiten mit der Maschine neben den allgemeinen Regeln für sicheres Arbeiten auch die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung der CNC Tischfräse CTF45P_230V zu berücksichtigen.

5.4 Spezielle Sicherheitsvorschriften

- Halten Sie einen Feuerlöscher oder andere Löschmittel in unmittelbarer Nähe der Maschine bereit, da der Laserstrahl entflammbares Material entzünden kann.
- Nehmen Sie niemals Eingriffe in den Laserstrahl vor, greifen Sie während des Betriebs mit keinem Körperteil in irgendeinen Teil des Laserstrahls und versuchen Sie niemals, direkt in den Laserstrahl zu schauen.
- Die Maschine nur mit einer eingesetzten Linse in Betrieb nehmen. Ein nicht fokussierter Laserstrahl kann aus dem Gehäuse heraus reflektiert werden.
- Bearbeiten Sie keine Materialien, bei denen bei der Bearbeitung mit Laserstrahlen giftige Dämpfe entstehen. Beachten Sie das entsprechende Materialsicherheitsdatenblatt (MSDS).

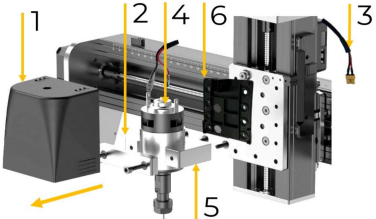
6 MONTAGE

6.1 Lieferumfang

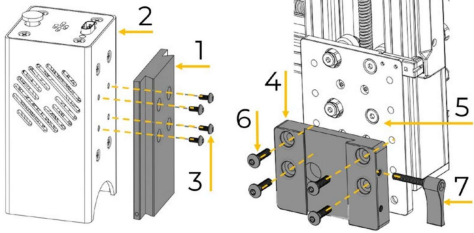
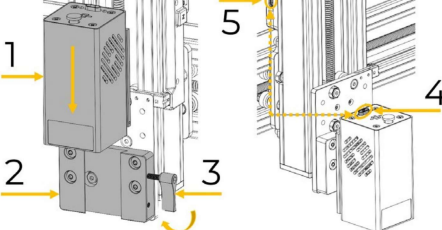
Überprüfen Sie nach Erhalt der Lieferung, ob alle Teile in Ordnung sind. Melden Sie Beschädigungen oder fehlende Teile umgehend Ihrem Händler oder der Spedition. Sichtbare Transportschäden müssen außerdem gemäß den Bestimmungen der Gewährleistung unverzüglich auf dem Lieferschein vermerkt werden, ansonsten gilt die Ware als ordnungsgemäß übernommen.

6.2 Demontage Spindelmotor

VORSICHT: Vor Arbeitsbeginn sicherstellen, dass die Tischfräse CTF45P_230V ausgeschaltet ist.

	Spindelmotor demontieren • Entfernen Sie die Motorschutzabdeckung (1) • Schrauben Sie die Leiste der Motorhalterung (2) ab • Motorstecker (3) an der Z-Achse abziehen • Entnehmen Sie den Spindel-Motor (4) • Demontieren Sie die Motorhalterung (5) • Demontieren Sie die Motorschutzgrundplatte (6)
---	--

6.3 Montage Lasermodul 20W

	• Schrauben Sie die Befestigungsplatte-A (1) auf die Rückseite des Lasermoduls (2) mit 4 Stück Schrauben M3x6 (3) • Schrauben Sie die Befestigungsplatte-B (4) auf die Z-Achse (5) mit 4 Stück Schrauben M5x15 (6) • Schrauben Sie den Handgriff (7) in das Rückblech ein (Drehen Sie den Handgriff vorerst nicht zu weit ein)
	• Schieben Sie das Lasermodul (1) mit Strahlrichtung nach unten in die Schwalbenschwanzführung (2) der Befestigungsplatte-B ein • Befestigen Sie das Lasermodul mit dem Handgriff (3) in geeigneter Position • Stecken Sie das Verbindungskabel 1 an der Oberseite des Lasermoduls (4) ein und den anderen Stecker an der Z-Achse „PWM“ (5) ein

7 BETRIEB

Betreiben Sie die Maschine nur im einwandfreien Zustand. Vor jedem Betrieb ist eine Sichtprüfung der Maschine durchzuführen. Sicherheitseinrichtungen, elektrische Leitungen und Bedienelemente sind genauestens zu kontrollieren. Prüfen Sie Schraubverbindungen auf Beschädigung und festen Sitz.



7.1 Betriebshinweise

- Die Maschine darf nur zusammen mit der Tischfräse-CTF45P_230V betrieben werden.
- Der Laser darf nur verwendet werden wenn er in vertikaler Position mit Strahlrichtung nach unten ordnungsgemäß an der Tischfräse befestigt wurde und auf alle Sicherheitsvorrichtungen geachtet wurde.
- Eine unbeabsichtigte Änderung der Position und der Strahlrichtung ist verboten!
- Starten Sie den Laser erst nachdem der Laser Fokus erfolgreich eingestellt wurde
- Vermeiden Sie die Bearbeitung stark reflektierender Materialien. Auch spiegelnde oder stark glänzende Gegenstände sind aus der Umgebung des Laserstrahls so weit als möglich fernzuhalten.
- Unmittelbar vor dem Einschalten des Lasers müssen alle Anwesenden im Laserbereich darüber verständigt werden, damit alle die Möglichkeit haben, rechtzeitig die notwendigen Schutzmaßnahmen treffen zu können, insbesondere die Laserschutzbrille aufzusetzen.
- Während des Betriebs der Maschine muss ständig eine geeignete und zugelassene Laserschutzrüstung (Laserschutzbrille Klasse 4) getragen werden.
- Verwenden Sie geeignete Belüftungssysteme, um beim Gravur- und Schneidvorgang entstehende Dämpfe und Partikel zu entfernen, die beim Einatmen gesundheitsschädlich sein können.
- Wählen Sie umweltfreundliche Gravurmateriale wie PP, Acryl, Holz und andere abbaubare und recycelbare Materialien, damit beim Gravurvorgang keine schädlichen Dämpfe freigesetzt werden.
- Überprüfen Sie vor jedem Betrieb, ob sich das Sichtschutzfenster vom Lasermodul im einwandfreien Zustand befindet. Anderenfalls darf die Maschine nicht betrieben werden!

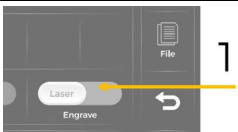
HINWEIS



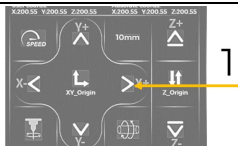
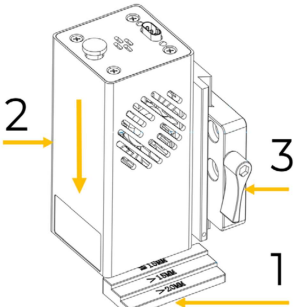
Vor jedem Lasergravurprozess und Laserschneidprozess sollten Sie eine geeignete Holzplatte oder Aluminiumplatte unter das Werkstück legen, um mögliche Verbrennungen oder Schnitte auf der Arbeitsplatte der Maschine zu vermeiden!

7.2 Bedienung

7.2.1 Laser Modus umschalten

	• Tischfräse CTF45P_230V einschalten • Wechseln Sie am Bedienpult unter Menü „Einstellung“ zum Laser Modus (1). • Das Gebläse vom Lasermodul startet automatisch.
HINWEIS: Nachdem alle Schritte abgeschlossen sind, führen Sie zuerst mit den Steuerungstasten am Bedienpult der Maschine CTF45P_230V einen Bewegungstest durch!	

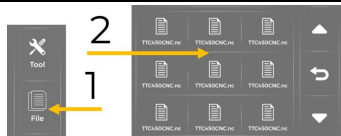
7.2.2 Laser Fokus einstellen

	• Bewegen Sie nun das Lasermodul mittels der Steuerungstasten X±/Y±/Z± über den Startpunkt/Ausgangspunkt vom Gravur-/ Schneidprozess ihres Werkstücks.
HINWEIS: Achten Sie beim Verfahrensweg der Achsen und des Lasers, dass mögliche Kollisionen der Maschine und aller Komponenten vollkommen ausgeschlossen werden können!	
	• Legen Sie Laserfokus Einstellbock (1) zwischen Lasermodulgehäuse und Werkstück. • Höhe des Lasermoduls (2) mittels Steuerungstasten Z- am Bedienpult einstellen bis Sie 10mm über dem Werkstück sind • Die Feinjustierung sollten Sie mit dem Handgriff (3) vornehmen, bis kein Spalt mehr zwischen Werkstück, Einstellbock und Lasergehäuse ist, danach Handgriff wieder festziehen und Lasermodul befestigen.



Erklärung Laserfokus Einstellbock:	≤ 15 mm → Gravieren oder Schneiden bei einer Werkstückdicke kleiner gleich 15mm.> > 15 mm → Schneiden bei einer Werkstückdicke grösser als 15mm > 20 mm → Schneiden bei einer Werkstückdicke grösser als 20mm
HINWEIS: Sollte bei der Laserfokus Einstellung der Endschalter der Z-Achse aktiviert werden, müssen Sie diesen Endschalter am Bedienpult entriegeln, Maschine ausschalten, das Lasermodul mittels Handgriff in der Höhe justieren und wieder festschrauben. Danach die Einstellung erneut versuchen!	
HINWEIS: Der Einstellbock darf nicht eingeklemmt werden und muss nach erfolgreicher Justierung wieder entfernt werden!	
	- Nach erfolgreicher Laserfokus Einstellung drücken Sie am Bedienpult „Standort“ (1) - Die Benutzer Koordinaten (2) werden somit auf X0, Y0, Z0 gesetzt - Somit ist ihr Startpunkt/Ausgangspunkt für den Gravur-/ Schneidprozess definiert

7.2.3 Gravur-/ Schneidprozess starten

	Datei wählen Klicken Sie Hauptmenü „File“ (1) um die gewünschte Datei (2) auszuwählen.
HINWEIS: Starten Sie immer zuerst mit einem Probestück. Sollten die eingestellten Parameter vom Gravurauftrag inkorrekt sein, sollten Sie diese jederzeit beenden können, Einstellungen richtig stellen und erneut starten!	

HINWEIS



Weitere Informationen zur Bedienung entnehmen Sie der Betriebsanleitung der Tischfräse CTF45P_230V!

8 REINIGUNG, WARTUNG, LAGERUNG, ENTSORGUNG

WARNUNG



Das Hantieren an der Maschine bei aufrechter Spannungsversorgung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

→ Maschine vor Reinigungs-, Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten immer von der Spannungsversorgung trennen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

8.1 Reinigung

Regelmäßige Reinigung garantiert die lange Lebensdauer Ihrer Maschine und ist Voraussetzung für deren sicheren Betrieb.

HINWEIS



Falsche Reinigungsmittel können den Lack der Maschine angreifen. Verwenden Sie zum Reinigen keine Lösungsmittel, Nitroverdünnung oder andere Reinigungsmittel, die den Lack der Maschine beschädigen können. Beachten Sie die Angaben und Hinweise des Reinigungsmittelherstellers.

- Entfernen Sie nach jedem Einsatz Späne und Schmutzpartikel von der Maschine.
- Verwenden Sie hierzu weder Druckluft, noch den Mund um die Späne von der Maschine zu entfernen. → Verwenden Sie hierzu einen Pinsel.

8.2 Wartung

Die Maschine ist wartungsarm und nur wenige Teile müssen gewartet werden. Störungen oder Defekte, die Ihre Sicherheit beeinträchtigen, müssen umgehend behoben werden!