

Bedienungsanleitung

SmoothBox S1



1. Einleitung

Diese Anleitung beschreibt die Inbetriebnahme, den Betrieb und die Wartung der chemischen Glättkammer SmoothBox S1.

Das Gerät dient ausschließlich der **Oberflächenveredelung von 3D-gedruckten Teilen** aus ABS und ASA.



Abbildung 1: Smoothbox

Wichtiger Hinweis:

Die Verwendung von Aceton ist ausschließlich unter Berücksichtigung des Sicherheitsdatenblattes gestattet. Der Einsatz erfolgt außerdem ausschließlich auf eigene Verantwortung des Anwenders.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

- Zur chemischen Glättung von 3D-Druckteilen aus acetonlöslichen Kunststoffen (ABS, ASA).
- Nur für den Betrieb in gut belüfteten Werkstätten oder Laborumgebungen.
- Nicht für Dauerbetrieb oder Serienfertigung vorgesehen.
- Nicht für Lebensmittel-, Medizin- oder Kosmetikanwendungen geeignet.

3. Sicherheitshinweise

3.1 Allgemeine Sicherheit

- Nur von technisch versierten Personen zu montieren und betreiben.
- Elektronik nur im spannungslosen Zustand anschließen.
- Keine Änderungen an der Verdrahtung oder Software ohne Fachkenntnis.

4.2 Chemische Sicherheit

- Siehe Sicherheitsdatenblatt Aceton
- Geeignete Schutzausrüstung verwenden

4.3 Betriebssicherheit

- Gerät nie unbeaufsichtigt laufen lassen.
- Nur zugelassene Netzteile und Komponenten verwenden.
- Kammer immer vollständig geschlossen betreiben.

5. Vorbereitung

1. Arbeitsbereich frei von Zündquellen und elektrischen Störungen halten.
2. Aufbau der Anlage laut Zusammenbauanleitung
3. Alle selbst gefertigten Teile auf Maßhaltigkeit und Dichtigkeit kontrollieren.

6. Inbetriebnahme

1. Netzteil anschließen
2. Lüfterfunktion testen
3. Heizwanne testen
4. Beleuchtung testen
5. Sichtkontrolle der Dichtungen

8. Betrieb

8.1 Vorbereitung des Glättvorgangs

1. Werkstück reinigen (staub- und fettfrei)
2. Parameter festlegen (siehe Bedienung)
3. Benötigte Menge Aceton in Heizwanne füllen.
4. Werkstück auf die Halterung legen/ hängen (nicht in Kontakt mit Flüssigkeit).
5. Kammer schließen.

8.2 Start des Glättvorgangs

1. Parameter nochmals Prüfen
2. Programm starten
3. Vorgang überwachen

8.3 Nach dem Prozess

1. Nach Ablauf der Zeit Kammer öffnen
2. Bauteile entnehmen und abtrocknen lassen
3. Überschüssiges Aceton aus der Wanne entfernen
4. Gerät stromlos schalten

9. Bedienung

Startbildschirm

Smooth/Custom/Settings

Übersicht, Rechte seite zeigt immer an ob Licht ein/aus, Lüftergeschwindigkeit und momentane Temperatur

Smooth

verschiedene vorgefertigte Modi mit voreingestellten Parametern

light/moderate/heavy

Einstellungen können nach Auswahl noch angepasst werden

Custom

eigene Parametersätze können erstellt und gespeichert werden

durch Klick auf Namen kann dieser geändert werden
nach Eingabe der Parameter mit „s“ speichern

Settings

hier können allgemeine Einstellungen für den Betrieb vorgenommen werden

Einzelne Parameter können jederzeit während des Glättvorgangs angepasst werden

Durch klicken auf „Pause“ kann der Vorgang pausiert werden. (Achtung das Aceton im inneren der Kammer wirkt so lange ein bis der Deckel geöffnet wird. Es wird also nur das Programm und nicht der Prozess pausiert.

10. Wartung & Pflege

- Nach jedem Gebrauch: Kammer mit trockenem Tuch auswischen.
- Dichtungen regelmäßig auf Risse prüfen.
- Lüfter auf Staub und Ablagerungen kontrollieren.
- Elektronikgehäuse sauber und trocken halten.

Empfohlene Wartungsintervalle bei gerechter Verwendung:

Komponente Intervall Maßnahme

Dichtungen 3 Monate Sichtprüfung, ggf. ersetzen

Lüfter 6 Monate Reinigung, Lauftest

Elektronik 12 Monate Funktionstest

11. Fehlersuche

Problem	Ursache	Lösung
Lüfter läuft nicht	Keine Spannung / Kabel lose	Anschluss prüfen, Spannung messen
Unregelmäßige Glättung	Zu wenig / zu viel Aceton	Dosierung anpassen

Problem	Ursache	Lösung
Dampf tritt aus	Dichtung defekt oder Gehäuse verzogen	Dichtungen ersetzen
Elektronik reagiert nicht	Softwarefehler / Überhitzung	Reset

12. Entsorgung

- Elektronische Komponenten über Sammelstellen für Elektroschrott entsorgen.
- Kunststoffteile gemäß lokalem Kunststoffrecycling trennen.
- Restmengen von Aceton nach örtlichen Vorschriften entsorgen.
- Verpackungsmaterialien (Karton, Folien) recyceln.

13. Haftungsausschluss

Der Hersteller des Bausatzes übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäße Montage, unsachgemäßen Betrieb oder falschen Umgang mit Lösungsmitteln entstehen.

Der Betrieb erfolgt ausschließlich auf eigene Verantwortung des Anwenders.