

GENSONIC

Ultraschall Reinigungssystem für Schablonen

- Verbessert die Druckqualität auf Leiterplatten
- Verringert den Reinigungsaufwand an Ihrem Drucker
- Reduziert den Verbrauch von Reinigungsmitteln
- Optimiert den druckbedingten Fehleranteil in der Elektronikfertigung

Bedienungsanleitung **Gensonic** (Version 1.0)

- 1.) Beschreibung
- 2.) Sicherheitshinweise
- 3.) Funktion
- 4.) Bedienungselemente
 - Front
 - Rückseite
- 5.) Arbeitsablauf
 - Schritt 1
 - Schritt 2
 - Schritt 3
 - Schritt 4
- 6.) Garantie
- 7.) Einschränkungen
- 8.) Technischer Support

1. Beschreibung

Ultraschallreinigungssysteme nutzen den Kavitationseffekt und bewirken eine effiziente Reinigung der behandelten Oberfläche. Ultraschallwellen bewirken, dass in der Reinigungsflüssigkeit durch alternierende Stosswellen kleine Blasen generieren. Die Blasen wachsen unter der Einwirkung dieser Wellen und implodieren bei Erreichen einer bestimmten Grösse. Durch die Implosion wird eine beträchtliche Energie freigesetzt. Ein Teil dieser Energie wird in Wärme umgesetzt. In den Bläschen entstehen hohe Temperaturen die zu einem Druckanstieg bis zu 500 atm führen. Die kumulierte Energie mit einer Geschwindigkeit von ca. 400 km/h auf die Oberfläche auf. Die durch die sogenannten „Jets“ freigesetzte Energie bewirkt, dass sich sämtliche Verunreinigungen von Oberflächen lösen. Im Unterschied zu normalen mechanischen Reinigungsverfahren ermöglicht die Ultraschalltechnik die Reinigung von feinsten Strukturen ohne diese zu deformieren, oder zu beschädigen. Wenn die Schablone nach dem Gebrauch ausgebaut wird, empfehlen wir die Schablonen für den Reinigungsvorgang im SCC Schablonenhalter einzuspannen. SCC Schablonenhalter sind in zwei Grössen lieferbar: 584mm x 584mm und 740mm x 740mm.

Das Gensonic System wurde für die Reinigung von Stahl- und Kunststoffschablonen entwickelt. Gensonic entfernt Rückstände von Lotpasten- und SMD-Klebstoffen. Wenn die Reinigung direkt am Drucker vorgenommen wird, erübrigt sich der Ausbau der Schablone, erneutes Einrichten der Schablone entfällt, Produktionsstillstand kann minimiert werden. Der zeitliche Aufwand für die Reinigung einer Schablone liegt bei ca. 3 Minuten. Lassen Sie nach dem Reinigungszyklus die Steuereinheit abkühlen.

2. Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme Ihres Gensonic sorgfältig durch.

Achtung:

Das Gerät ist nicht speziell gegen Feuchtigkeit geschützt. Schütten Sie keine Flüssigkeit über die Steuereinheit. Bevor das Gerät eingeschaltet wird, müssen Schwingkopf, Fusspedal und Erdungsleitung angeschlossen sein. Der Generator muss freistehend aufgestellt werden. Das Gehäuse darf nicht geöffnet werden. Manipulationen an Anbauteilen sind nur im ausgeschalteten Zustand erlaubt. Halten Sie den Schwingkopf immer am roten Gehäuse. Den Schwingkopf nicht am Spiralkabel anheben. Die Reinigungsflüssigkeit nicht über den Schwingkopf schütten, nicht in Flüssigkeit eintauchen, nicht fallen lassen. Der Schwingkopf darf nicht „trocken“ betrieben werden. Auf der zu reinigenden Schablone muss erst ein Flüssigkeitsfilm aufgetragen werden. Die Kontaktplatte des Schwingkopfes während des Betriebes nicht berühren. Beschränken Sie den Reinigungszyklus auf 3 Minuten.

Beim Reinigen mit Lösemitteln entstehen Dämpfe, arbeiten Sie immer in gut belüfteter Umgebung. Beachten Sie die Hinweise auf den Sicherheitsdatenblättern des Reinigungsmediums. Lösemittel entfetten Ihre Haut, tragen Sie aus diesem Grund Gummihandschuhe, schützen Sie ihre Augen mit einer Schutzbrille.

Der Schwingkopf wiegt 550 Gramm, beachten Sie allfällige Ermüdungserscheinungen des Handgelenkes und unterbrechen Sie gegebenenfalls die Arbeit.

Hinweis:

Durch den Betrieb des Schwingkopfes entsteht Wärme.

Pflege des Gerätes und dessen Anbauteile:

Achten Sie darauf, dass das Gerät bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten stets ausgeschaltet ist. Reinigen Sie die Oberflächen mit einem weichen Lappen, Seife, oder einem milden Lösemittel (IPA). Entfernen Sie Staub von den Oberflächen des Generators. Achten Sie auf Beschädigungen an den Kabeln Ihres Gensonic Gerätes.

3. Funktion

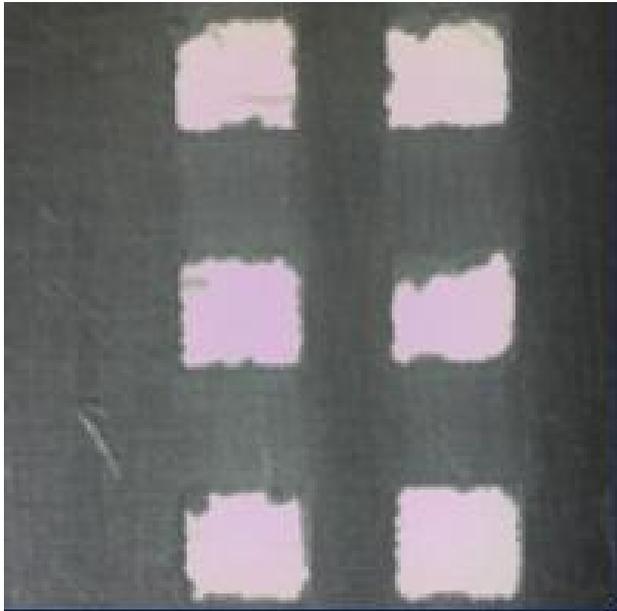


Bild 1

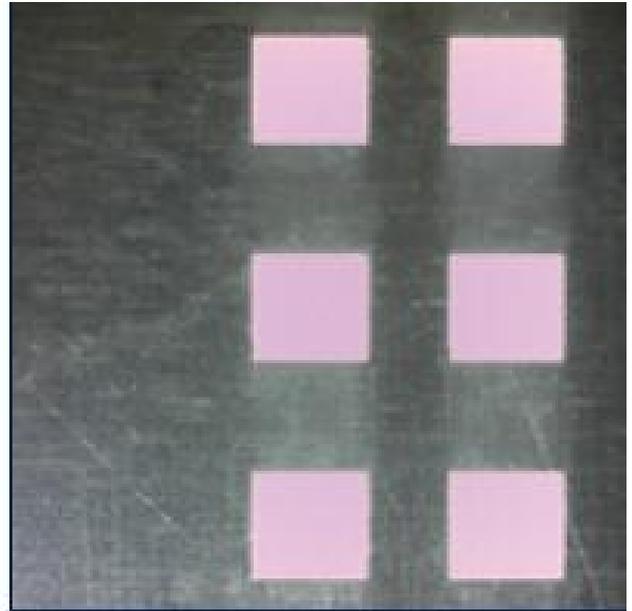


Bild 2

Lotpasten und SMD-Klebstoffe haben die Eigenschaft sich in den Ecken der feinen Öffnungen festzusetzen und auszuhärten (**Bild 1**), dies bewirkt, dass sich in der verbleibenden Öffnung die Auftragsmenge verändert. Diese Veränderung verursacht im nachfolgenden Reflowprozess Lötfehler. Beim Verarbeiten von bleifreien Lötmitteln tritt dieser Effekt verstärkt auf. Mit dem Gensonic Ultraschallreinigungssystem werden die anhaftenden Rückstände entfernt (**Bild 2**), die originale Geometrie der Öffnungen wird wieder hergestellt. Die Fehlerrate der Produktion wird auf einfache Weise gesenkt.

Wichtig:

Der Reinigungsvorgang darf niemals trocken ausgeführt werden. Zwischen Schwingkopf und Schablone muss immer ein dünner Film Reinigungsmittel vorhanden sein. Das Gerät arbeitet auf einer Frequenz von 40KHz und garantiert, dass die freigesetzte Energie innert kürzester Zeit eine hundertprozentige Reinigung gewährleistet.

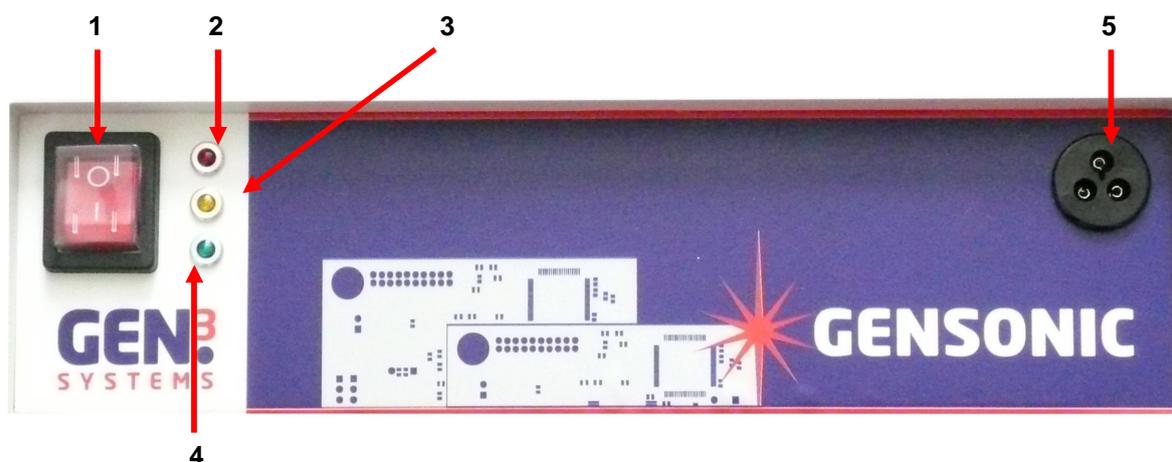
Anbauteile des Gensonic-Systems

Achten Sie darauf, dass vor Beginn des Reinigungsprozesses die Steckverbindungen zwischen Generator und Schwingkopf fest sitzen. Beachten Sie Netzspannung des Gerätes: / 230V 50Hz.

4. Bedienungselemente

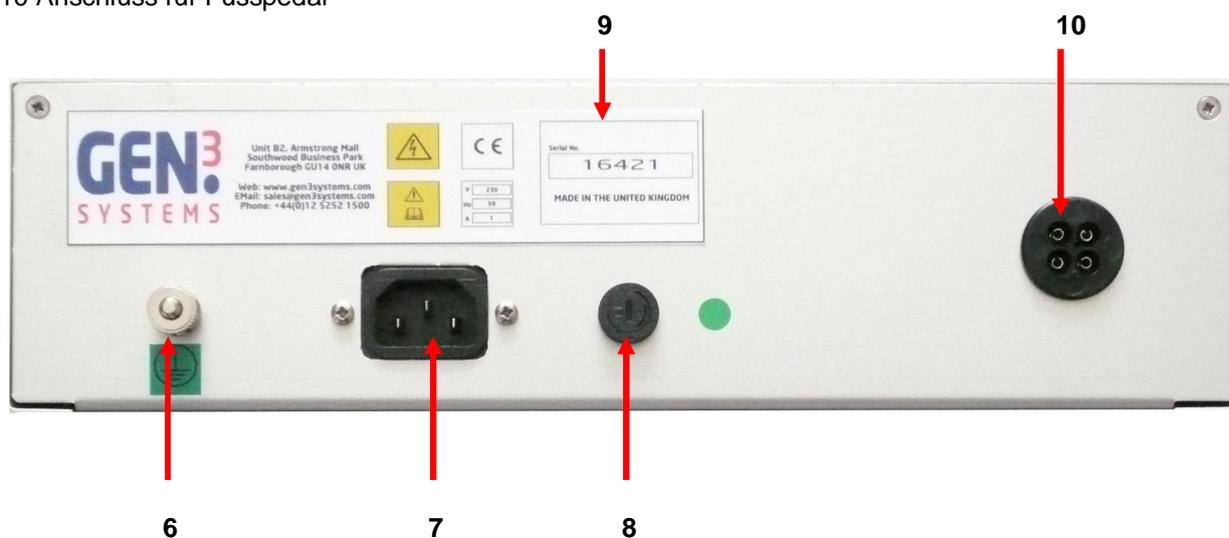
Frontseite

- 1 Hauptschalter / Geräteschalter
- 2 Rote LED leuchtet wenn der Geräteschalter in Pos I steht.
- 3 Orange LED leuchtet wenn der Schwingkopf betriebsbereit ist.
- 4 Grüne LED leuchtet wenn der Schwingkopf (durch betätigen des Fusschalters) arbeitet.
- 5 Dreipoliger Anschluss für den Schwingkopf



Rückseite

- 6 Geräte-Erdungsanschluss
- 7 Anschluss für Netzkabel
- 8 Gerätesicherung (1A)
- 9 Typenschild
- 10 Anschluss für Fusspedal



5. Arbeitsablauf

Legen Sie ein festes faserfreies Flies auf die Schablone und besprühen Sie dies mit der Reinigungsflüssigkeit. (Bild 3) Heben Sie die Schablone an und legen Sie das feuchte Flies auf den Druckertisch so dass diese Flies auf die Unterseite der Schablone zu liegen kommt.



Bild 3

Entfernen Sie grobe Verunreinigungen von der Schablone mit einem feuchten Tuch. Besprühen Sie die Schablone mit dem Reinigungsmittel bis ein gleichmäßiger Flüssigkeitsfilm auf der Schablone liegt. (Bild 4)



Bild 4

Betätigen Sie den Fusschalter, der Ultraschallkopf ist aktiviert. Führen Sie den Schwingkopf mit minimalem Kraftaufwand über die Schablone. Bis sich die Rückstände vollständig angelöst haben. Der Reinigungsvorgang darf niemals trocken ausgeführt werden. Zwischen Schwingkopf und Schablone muss immer ein dünner Film Reinigungsmittel vorhanden sein! (Bild 5)



Bild 5

Nach Beendigung der Reinigungssequenz liegen die ausgelösten Rückstände auf dem feuchten Flies (Bild 7). Heben Sie die Schablone an um den Trocknungsvorgang zu beschleunigen. Mit sauberem, faserfreiem Tuch leicht nachreiben. (Bild 6)

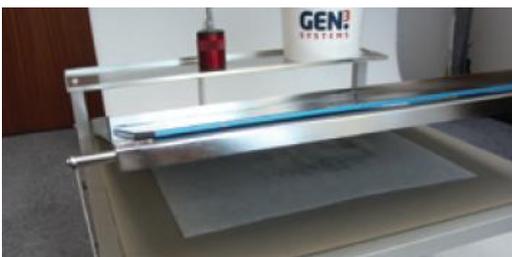


Bild 6



Bild 7

6. Garantie

Bei ordnungsgemäsem Gebrauch besteht ein Garantieanspruch von 12 Monaten ab Verkaufsdatum. Die Garantie erlischt bei Schäden die durch unerlaubtes öffnen des Gerätes bzw. Manipulation oder unsachgemässe Bedienung entstehen.

7. Haftung

Der Einsatz dieses Systems ist in der vorliegenden Broschüre beschrieben. Der Einsatz des Gerätes ausserhalb des beschriebenen Bereichs ist nicht erlaubt Haftung für Schäden, die durch unsachgemässe Handhabung des Gerätes verursacht wurden sind ausgeschlossen.

8. Technischer Support

Für technische Auskünfte, Reparaturen wenden Sie sich an den nachstehend genannten Vertragshändler