



Funktionsprinzip

Erzeugung eines nicht-thermischen Atmosphärendruckplasmas durch kapazitive Hochfrequenzanregung

Technische Daten kinpen 09

Abmessungen Handgerät: L=155 mm, Ø 20 mm

Gewicht: 170 g

Hochfrequenzspannung: 1,1 MHz; 2-6 kV_{ss}

Leistungsaufnahme: 8 W bei 230 V, 50 Hz

Prozessgas: - alle Edelgase, geringe Zumischungen von Molekülgasen möglich
- Molekülgase (z. B. Luft, Stickstoff) erfordern speziellen Elektrodenkopf (optional erhältlich)

Gasfluss: 3-8 l/min (variabel regelbar)

Gastemperatur: 30°C bis 150°C

Plasmajet (Plasmastrahl)

Abmessungen: L=1-10 mm, Ø ca. 1 mm

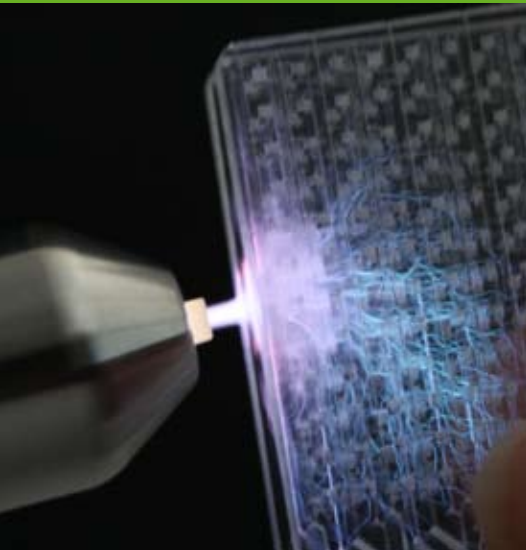
Reaktive Spezies im Jet: OH, O₃, NO_x

VUV-Strahlung (Excimer) bei 126 nm im Argon-System

Versorgungsgerät

Abmessungen: L=270 mm, B=150 mm, H=90 mm

Gewicht: 2580 g



kinpen 09 – Das mobile Plasmagerät unter Atmosphärendruck

Mit dem handlichen Plasmagerät kinpen 09 können umweltfreundlich temperaturempfindliche Oberflächen aktiviert, gereinigt und entkeimt werden.

In der Standardausführung wird der kinpen 09 mit Argon angeboten. Je nach Material und Anwendung kann das Gerät mit anderen Gasen oder Gemischen wie z. B. Luft oder Stickstoff verwendet werden. Der einfache, sekundenschnelle Wechsel des modularen Elektrodenkopfes (Düse) macht es möglich.

Alleinstellungsmerkmale des kinpen 09

- Die geringe Plasmatemperatur erlaubt die Behandlung temperaturempfindlicher Materialien.
- In enger Nachbarschaft zu Materialien, die nicht behandelt werden sollen, kann das Gerät punktgenau eingesetzt werden (z. B. bei Materialverbänden aus Hart- und Weichkunststoff).
- Der Plasmastrahl ist nur wenige Millimeter lang und spaltgängig, so dass er sich hervorragend für die Behandlung von geometrisch anspruchsvollen oder schlecht zugänglichen Stellen wie Spalten, Bohrlöchern oder Kapillaren eignet.
- Auf Nasschemie oder aufwändige Vakuumverfahren kann verzichtet werden.
- Optimierte Steuerungslösung durch einfache Integration in Roboter oder XYZ-Verfahrenstische möglich.

Einsatzmöglichkeiten des kinpen 09

- Aktivieren von Bohrungen und Spalten
- Aktivieren von temperaturempfindlichen Materialien wie Kunststoffen (PP, PE, PPR, PR etc.) für eine verbesserte Haftung von Farben, Lacken und Klebern
- Erhöhen und Senken des Benetzungsgrades zum Auftragen von funktionalen Schichten (hydrophile und hydrophobe Oberflächen)

- Feinstreinigen, Entkeimen und Aktivieren von mikrofluiden Systemen
- Biologische Dekontamination
- Chemische Oberflächenmodifikationen
- UV-Behandlung (z. B. zur Vernetzung von Lacken)
- Ihre Anwendung

Standardausführung

- Plasmahandgerät mit Elektrodenkopf für Edelgase (Argon, Helium, ...)
- Gasschlauch und Druckminderer für die Gaszuführung
- Versorgungseinheit zur Regelung der Spannung, des Gasflusses und der Plasmastrahllänge
- Bedienungsanleitung

Optional erhältlich

- Elektrodenkopf für Moleküllgase (Stickstoff, Druckluft, ...)
- Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch
- Ablage für das Handgerät

Sonstige Dienstleistungen

- Technische Wartung des Gerätes
- Musterproben & Machbarkeitstests
- Applikationsuntersuchung vor Kaufentscheidung
- Geräteverleih für Testreihen
- Oberflächenanalysen zur Wirksamkeit
- Entwicklung spezifischer Produktlösungen
- Integration in Produktionsabläufe

