

Plasmen – Grundlage für viele technische Anwendungen

Plasmen sind ionisierte Gase. Der Plasmazustand gilt nach fest, flüssig und gasförmig als vierter Aggregatzustand der Materie. Jeder kennt Plasmen aus der Natur: Blitze und Polarlichter sind Beispiele dafür. Weniger bekannt ist dagegen, dass Plasmen aufgrund ihrer einzigartigen Eigenschaften die Grundlage für viele technische Anwendungen sind. Als Lichtquelle bringen sie Flachbildschirme oder Autoscheinwerfer zum Leuchten. Auch Energiesparlampen und Leuchtstoffröhren basieren auf Plasmen. In der Oberflächentechnik sind Plasmen unersetzlich. Man nutzt ihre Reaktivität aus, um Oberflächeneigenschaften gezielt zu verändern und Werkstoffe mit spezifischen Eigenschaften definiert herzustellen.

Plasmatechnik bietet Chancen für neue Produkte, zur Energieeinsparung und den Umweltschutz. Die Möglichkeiten sind noch lange nicht ausgeschöpft.

neoplas GmbH – VOM PROTOTYP ZUM PRODUKT
Walther-Rathenau-Straße 49a _ 17489 Greifswald
contact@neoplas.eu _ www.neoplas.eu

Ihre Ansprechpartner:

Dipl. Ing. Uwe Ehrenberg

uwe.ehrenberg@neoplas.eu

Tel.: 03834 515-204

Dr. Peter Scheffler

peter.scheffler@neoplas.eu

Tel.: 03834 515-202

Fax: 03834 515-209

Neue Chancen in der Oberflächentechnik

Als Querschnittstechnologie ist Plasmatechnik in vielen Industriebranchen, aber auch in Forschungs- und Entwicklungslaboren ein unentbehrliches Werkzeug zur Oberflächenbehandlung. Plasmatechnik wird überall dort eingesetzt, wo es auf Qualität, Produktivität, Umweltverträglichkeit, Präzision und Flexibilität ankommt.

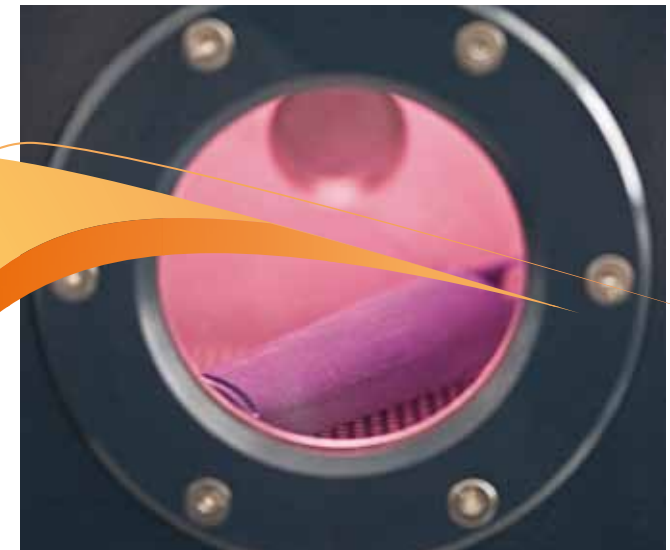
Die Niederdruckplasma-Anlage SurfActive One stellt diese Anforderungen durch eine ausgefeilte Technik mit einer idealen Benutzeroberfläche sicher. Anwendungen gibt es beispielsweise in folgenden Bereichen:

- Kunststoffbe- und -verarbeitung
- Elektro- und Elektronikindustrie
- Fahrzeugbau
- Verpackungen
- Lebensmittelindustrie
- Medizintechnik, Biotechnologie
- Pharmazie, Kosmetik
- Optik, Glas und Keramik
- Herstellung von Metallerzeugnissen
- Universitäten und Forschungseinrichtungen

neoplas 

SurfActive One

Niederdruckplasma-Anlage zur Vorbehandlung von Oberflächen





Einfach, zuverlässig & flexibel

Mit der flexibel einsetzbaren Niederdruckplasma-Anlage SurfActive One werden Oberflächen unterschiedlichster Materialien schonend feinstgereinigt und aktiviert. Sie eignet sich sowohl für Anwendungen im Labor als auch in der Industrie.

Die SurfActive One kann nasschemische Verfahren zur Vorbehandlung von Oberflächen ergänzen oder sogar ersetzen. Reststoffe fallen nicht an und damit auch keine Entsorgungskosten. Durch die niedrige Temperatur des Plasmas sind auch wärmeempfindliche Materialien einfach und zuverlässig behandelbar. So kann eine Plasma-Aktivierung zum Beispiel die Benetzbarkeit von Kunststoffen erhöhen, damit Farben, Lacke oder Klebstoffe besser haften.

Mit einem Kammervolumen von sieben Litern ist die besondere Stärke der kompakten Anlage die Behandlung von Kleinteilen mit Abmessungen (B x H x T) bis max. 150 x 140 x 170 mm. Die intelligente Konstruktion ermöglicht ein homogenes Plasma, das eine gleichmäßige Feinstreinigung und Aktivierung der Oberfläche mit hoher Qualität liefert. Optional ist die SurfActive One mit einem Drehteller erhältlich, auf dem größere Mengen von Kleinteilen in einem Gestell positioniert und bearbeitet werden können. Auch hier ist durch eine spezielle Konfiguration die Homogenität des Plasmas gewährleistet.

Bewährt, effizient & komfortabel

Die SurfActive One arbeitet mit einem Mikrowellen-Plasma. Bewährte Standardkomponenten deutscher Zulieferer sichern einen einfachen und weitgehend wartungsfreien Aufbau der Anlage und somit einen zuverlässigen Betrieb im täglichen Einsatz. Die Mikrowellen-Technik ist zudem hocheffizient: Die Energieaufnahme und der Gasverbrauch sind gering, eine Wasserkühlung ist unnötig. Auch die Ozon-Bildung wird so minimiert.

Zur einfachen und sicheren Handhabung verfügt die SurfActive One über eine grafische Bedienoberfläche mit visueller Prozessdarstellung. Eine SPS-Steuerung sorgt für die komfortable Eingabe der Prozessparameter und garantiert reproduzierbare Behandlungsergebnisse. Parametersätze für den automatischen Betrieb können in zehn Speicherplätzen hinterlegt werden, aber auch eine manuelle Bedienung ist jederzeit möglich.

Die SurfActive One überzeugt durch ein optimiertes Kosten-Nutzen-Verhältnis. Sie ist bereits in der Basisversion hochwertig ausgestattet, z. B. mit einem Mass Flow Controller zur präzisen Regelung des Gasflusses. Und wenn die Basisversion den Anforderungen einmal nicht mehr entsprechen sollte: Durch den modularen Aufbau ist die SurfActive One leicht erweiterbar.

Mehr als Technologie – Unsere Services

Damit Sie sich auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren können, bieten wir Ihnen ziel- und nutzenorientierte Paketlösungen, die auf Ihre Ansprüche zugeschnitten sind – von der Anwendungsberatung über Bemusterungen bis hin zur Entwicklung individueller Prozesse. Zur Entwicklung einer passgenauen Lösung für Ihre Anwendung setzen wir modernste und leistungsfähige Methoden der Oberflächenanalytik ein.

Technische Daten

- Abmessungen außen (B x H x T): 560 x 770 x 600 mm
- Abmessungen Kammer (B x H x T): 180 x 180 x 210 mm
- Kammervolumen: 7 Liter
- Mikrowellen-Plasmaquelle (2,45 GHz), Leistung regelbar von 100 W bis 300 W
- Elektrischer Anschluss: 230 V, 50/60 Hz, 0,5 kW
- 1 Gaskanal (Swagelok Ø 6 mm), Eingangsdruck: 2–6 bar, Gasfluss-Regelung mit Mass Flow Controller (MFC)
- Druckluft (Schlauch Ø 6 mm), 4,5–6 bar, trocken und ölfrei
- Anschluss für Vakuumpumpe: DN16 ISO-KF
- Druckmessung: Pirani-Messröhre

Optionale Ausstattung

- Vakuumpumpe
- Ozonfalle
- Weiterer Gaskanal
- Drehtrommel
- Drehtisch (mit Anordnung der Plasmaquelle rechts)