

SCIENCE
SERVICES

Binder *Labortechnik*

Plasmacleaner TPS 316



Plasmacleaner TPS 316

von Binder Labortechnik

Binder Plasmareiniger sind auf die schonende und trotzdem gründliche Reinigung von TEM-Proben und TEM-Probenhaltern optimiert.

Das Grundgerät basiert auf einem Turbopumpstand modernster Bauart (Pfeiffer High Cube). Die einfache Bedienung erfolgt über einen Touchscreen auf dem übersichtlich alle relevanten Parameter angezeigt und gesteuert werden können. Der Plasmacleaner TPS 316 ist standardmäßig mit einem Hauptrezipienten zum Reinigen und einem Subrezipienten zum Aufbewahren und Trocknen der Probenhalter ausgestattet.

Ein optionaler SEM-Kit ermöglicht das Reinigen von massiveren Proben mit einem maximalen Durchmesser von 30mm und einer Höhe von bis zu 15mm.

- Touchscreen mit Menüführung
- Statusmonitor mit Prozessinformationen
- Stabiles Gehäuse mit modernem Design
- Moderner, luftgekühlter, ölfreier Turbomolekularpumpstand
- Externe Plasmaquelle ohne Sputtereffekte an Probe und Probenhalter
- Top Entry KIT für intensive Reinigung der Probenhalter (Option)
- Bis zu 2 Subrezipienten zum Trocknen von Probenhaltern (Option)
- SEM-Kit für Proben mit max. 30mm Durchmesser und 15mm Höhe (Option)
- Adapter für FEI-, Zeiss-, Jeol- und Hitachi-Probenhalter (weitere Adapter auf Anfrage)

Die Kombination von Turbomolekularpumpe mit Membranpumpe sorgt mit der integrierten Pumpstandsteuerung für ein ölfreies Vakuum bei kurzen Zykluszeiten. Das erreichbare Endvakuum liegt bei ca. 8×10^{-6} mbar.

Das geringe Volumen des Hauptrezipienten sorgt für ein schnelles Erreichen des Betriebsvakuum. Dadurch können Proben in sehr kurzer Zeit gereinigt werden.

Der Hauptrezipient ist immer direkt mit der Turbopumpe verbunden. Die Subrezipienten zum Aufbewahren und Trocknen der Probenhalter können unabhängig vom Betriebsvakuum der Turbopumpe belüftet und evakuiert werden.

Um das Vakuum in den Subrezipienten zu erhalten, werden diese während der Plasmareinigung vom Hauptrezipienten getrennt und nach dem Plasmaprozess entsprechend dem gespeicherten Status wieder aktiviert.

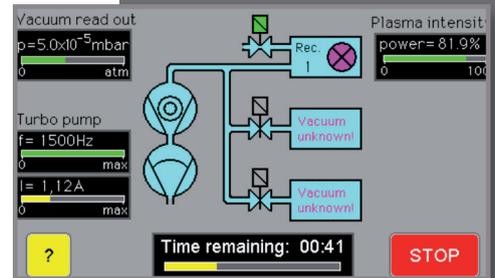


Der eingblendete Statusmonitor informiert in Echtzeit über den laufenden Prozess. Relevante Parameter wie Frequenz und Strom der Turbopumpe, Plasmaintensität und Vakuumanzeige werden durch Balkendiagramme am Touchscreen angezeigt und wichtige Zustände dabei farblich hervorgehoben.

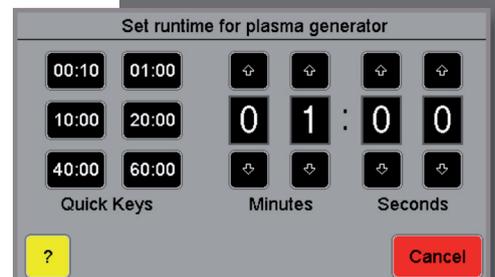
Die intuitive Menüführung auf dem Touchscreen ermöglicht auch Anwendern ohne Vorkenntnissen eine einfache Bedienung des Plasmacleaners.

Die Dauer des Plasmaprozesses kann in einem Untermenü eingestellt und für unterschiedliche Anwendungen in sogenannten ‚Quick Keys‘ gespeichert werden.

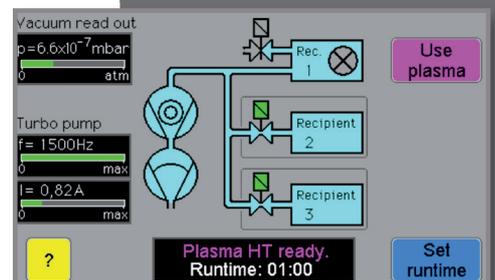
Eine Bedienhilfe gibt weiterführende Informationen über die Bedienelemente.



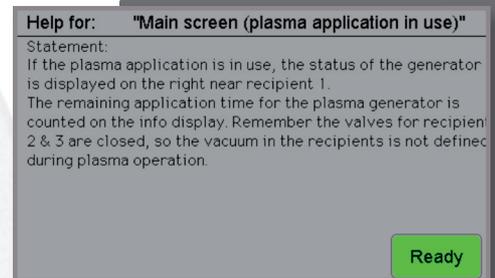
Statusmonitor im Plasmabetrieb



Zeiteinstellung Plasmabetrieb



Statusmonitor im Ruhezustand



Bedienhilfe



Die Plasmaquelle arbeitet bei einer Frequenz von 30kHz, einer Spannung von 4kV und mit einer Leistung von etwa 10W. Die Quelle ist auf dem Hauptrezipienten mechanisch fixiert. Der Hauptrezipient hat einen Durchmesser von 42,5mm und ist 25,5mm tief.

Die Probenreinigung erfolgt nicht direkt in der Quelle sondern extern unterhalb des Plasmagenerators. Ungewollte Sputtereffekte und das Aufheizen der Probe werden so vermieden. Bei empfindlichen Proben kann der Probenhalter senkrecht zum Plasmafluss gekippt werden. Das ermöglicht eine noch schonendere Reinigung. Es ist somit sogar möglich Proben auf karbonbeschichteten TEM-Grids zu reinigen.

In der Standardausstattung wird der TPS 316 mit einem Haupt- und einem Subrezipienten, dem Plasmagenerator und Pumpstand geliefert.

Optionales Zubehör für den TPS 316:

▪ 2. Subrezipient

Es können bis zu zwei Subrezipienten am TPS 316 installiert werden. Ein Subrezipient ist standardmäßig installiert.

▪ SEM-Kit

Das SEM-Kit ermöglicht das Reinigen von Proben mit einem maximalen Durchmesser von 30mm und bis zu 15mm Höhe. Es besteht aus einem höhenverstellbaren Probenteller und einem Messlineal zur Justierung der max. Höhe der Probe in der Plasmakammer. Das Einstellen der Probenhöhe ist erforderlich um die Probe bzw. die Plasmaquelle beim Aufsetzen auf den Rezipienten nicht zu beschädigen.

▪ Top-Entry-Kit

Zur intensiven aber trotzdem schonenden Reinigung kann der Probenhalter über einen an der Plasmaquelle installierten Top-Entry-Aufsatz direkt in die Quelle eingebracht werden.

▪ Side-Entry-Adapter

Es ist möglich einen zusätzlichen Probenhalter mit dem Side-Entry-Adapter an dem Hauptrezipienten anzuschließen.

Die Geräte sind modular aufgebaut und können bei Bedarf an Ihre speziellen Anforderungen angepasst werden.

Falls Sie weitere Informationen benötigen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.



SEM-Kit

SCIENCE SERVICES

Ihr Partner für · Mikroskopie · Ultrazentrifugation · Laborbedarf

Science Services GmbH
Unterhachinger Straße 75
81737 München, Deutschland
T +49 (0)89 18 93 668 0
F +49 (0)89 18 93 668 29
Info@ScienceServices.de
www.ScienceServices.de