

LAGERUNG, BEHANDLUNG und ANWENDUNG von MIKROKANALPLATTEN (MCPs)

Wegen der Struktur und den Eigenschaften des MCP Material´s muss bei der Behandlung und Handhabung der MCPs sehr grosse Sorgfalt und Vorsicht angewendet werden. Es wird dringend empfohlen die nachfolgenden Hinweise und technischen Empfehlungen einzuhalten.

MCP Beschädigungen, die aufgrund der Nichtbeachtung entstanden sind, koennen nicht als Reklamation anerkannt werden. Zur Rückfrage bitte kontaktieren unser Kundenservice Abteilung +1 508 347 4010

LAGERUNG:

- Die Transportcontainer in denen wir MCP´s versenden, sind nicht geeignet für eine Langzeitlagerung. Sie sind nur für den Zeitraum der Lieferung zum Kunden konzipiert (max. für 6 Wochen).
- Nach der Ankunft beim Kunden, müssen durch den Kunden die MCPs in ein geeignetes Lagerungsmittel umgelagert werden.
- **Die wirksamste langfristige und qualitätsgerechte Lagerumgebung für einen MCP ist ein ölfreies Vakuum von mindestens 10^{-4} Torr.** In diesem Fall können die MCP raus von Alu Container genommen werden.
- Eine ununterbrochene Lagerung in einer Gasbox, die ein trockenes inaktives Gas verwendet, wie zB. Argon oder Stickstoff, ist ebenfalls geeignet. **In diesem Fall die MCP müssen in Alu Vakuum Container bleiben.**
- Trockenschränke, mit Feuchtigkeitsentzugsmittel in Gelee- oder in fester Form, haben sich als nicht geeignet erwiesen.
- Die Lagerung bei normaler Umgebungsluft führt unweigerlich zur Zerstörung der MCP´s.

BEHANDLUNG:

- Die Transportcontainer sollten nur in einem Raum der Reinheitsklasse mind. 100 geöffnet werden.
- Das Personal sollte immer saubere Kleidung tragen, Vinyl-Handschuhe beim Handling mit den MCP´s benutzen und kein Talkum für die Handschuhe einsetzen.
- Kein physischer Gegenstand sollte Kontakt mit dem aktiven Gebiet des MCP´s bekommen.
- Der MCP sollte nur an seinem festen Glasrand angefasst werden, wenn Werkzeuge notwendig sind, dann nur saubere und entfettete Werkzeuge benutzen, die Werkzeuge sollten aus VA -Stahl gefertigt sein. Handhabung der MCPs mit Trizeps sollte nur durch besonders geschultes und erfahrenes Personal erfolgen.
- MCP´s ohne festen Glasrand müssen sehr vorsichtig mit großer Sorgfalt behandelt werden, damit die äußeren Ränder des MCP´s nicht beschädigt werden.
- s sollen nur mit den festen Glassflasche der Mountingpads angefasst werden.

- Eventuelle Schmutzteilchen auf dem MCP können entfernt werden, indem man eine weiche Haarbürste und eine ionisiert trockene Stickstoff-Pistole benutzt.
- Der MCP sollte nur in Vorrichtungen montiert werden, die für diesen Zweck konzipiert sind.
- Vorsicht vor elektrostatischen Aufladungen oder anderen elektrischen Potentiale.

WARNUNG: Die Stromversorgung darf nicht eingeschaltet werden wenn sich das Gerät (MCP) noch im normalen atmosphärischem Druck befindet. Der Druck sollte 1×10^{-5} oder niedriger sein, bevor die Stromversorgung eingeschaltet wird. Ansonsten wird eine schädliche Ionen Reaktion, ein elektrischer Zusammenbruch oder die Zerstörung des MCPs stattfinden.

ANWENDUNG:

- Ein trockenes, mit guter ölfreier Vakuumpumpe ausgestattetes Arbeitsumfeld ist Voraussetzung.
- Ein schlechtes Vakuum verkürzt die MCP-Lebensdauer oder ändert die MCP-Charakteristik.
- Ein Druck von 1×10^{-6} oder besser wird vorgeschlagen. Hinweis: Ein höherer Druck kann ein höheres Hintergrundrauschen, wegen Ionen-Rückkopplung, ergeben.
- MCP´s können im Vakuum mit einer Temperatur von 380°C gebacken werden, **dabei darf keine Spannung anliegen.**
- MCPs Standard BIAS Strom (bzw. nicht EDR option MCPs) können arbeiten bis zu einer maximalen

Temperatur von 350°C. Kontaktieren Sie bitte den PHOTONIS Technischen Service, um die maximum Temperatur zu bestimmen, für MCPs mit der EDR Option.

Wenn ein befriedigendes Vakuum erreicht worden ist, kann die Stromversorgung eingeschaltet werden. Es wird empfohlen, dass dies langsam und vorsichtig gemacht wird. Strommessgeräte zusammen mit der Stromversorgungseinheit sind ein gutes Mittel zur Überwachung des MCPs Verhaltens.

- Die Spannungserhöhung sollte für den MCP in 100 Volt-Schritten angewandt werden. Wenn der Strom überwacht wird, sollten keine unregelmässigen Schwankungen auftreten. Wenn Schwankungen auftreten ist das ein Zeichen für eventuelle Beschädigungen oder Verunreinigung des MCP.

In diesem Fall sollte die Spannung sofort abgeschaltet werden. Anschliessend sollte das Gerät und die MCP's vor einer weiteren Anwendung inspiziert werden.

- Richtwerte für die maximale Spannung, die über einem einzelnen MCPs angewandt werden kann, sind:

MCP mit L/D 40:1 = 1000 Volt

MCP mit L/D 60:1 = 1200 Volt

MCP mit L/D 80:1 = 1400 Volt

(alle höheren Potentiale können irreparable Schäden verursachen)