

Einführung

Sehr geehrter Kunde,



vielen Dank dafür, dass Sie sich für einen unserer Spin Coater entschieden haben. Sie haben damit ein Qualitätsprodukt zur Vereinfachung Ihrer Präparationsaufgaben im Labor erworben. Durch die ausgereifte Technik und die zuverlässig hohe Qualität sind die Spin Coater begehrte Werkzeuge zur Herstellung von Substanzfilmen für viele physikalische Fragestellungen.

Ihr Spin Coater wurde nach dem aktuellen Stand der Technik gebaut. Das Gerät erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicher zu stellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die bestimmungsgemäße Verwendung umfasst die Herstellung dünner und ultradünner Schichten durch Spin Coating, also durch radiales Aufschleudern von Probensubstanz auf sehr schnell rotierende Probenträger.

Eine andere als die zuvor beschriebene Verwendung kann zur Beschädigung des Produktes führen und ist mit Gefahren durch Kurzschluss, Brand etc. verbunden. Das Gerät darf nicht geöffnet, verändert oder umgebaut werden!

Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehört der Spin Coater mit einem Standard-Drehtisch, ein landesspezifisches Steckernetzteil, ein Schlauch für den Vakuumschluss und diese Kurzanleitung.

Sicherheitshinweise

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden, die daraus resultieren, wird keine Haftung übernommen.

Für Sach- und Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise verursacht werden, wird keine Haftung übernommen.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Gerätes nicht gestattet. Davon ausgenommen ist nur

der Austausch von Drehtischen, sofern sie für das Gerät zugelassen und von uns geliefert wurden.

Der Spin Coater ist nur unter Aufsicht zu betreiben und während der Nichtbenutzung vom Netz zu trennen.

Zum Schutz vor weggeschleuderter Probensubstanz und sich eventuell lösender Proben ist der **Betrieb nur mit aufgesteckter Schutzkappe** erlaubt. Der Anwender muss mit einem geeigneten **Augenschutz** (allseitig schließende Schutzbrille) und **Körperschutz** (mindestens Laborkittel) ausgerüstet sein.

Das Gerät ist kein Kinderspielzeug. Halten Sie es von Kindern fern.

Die Spin Coater sind nur für die Verwendung in geschlossenen Räumen vorgesehen.

Bei Verwendung von explosiven, brennbaren, toxischen, allergieauslösenden, erbgutschädigenden oder sonstig gefährlichen Substraten bzw. Coatingsubstanzen sind die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen zu treffen und die einschlägigen Arbeitsschutzbestimmungen zu beachten.

Ein beschädigtes, verändertes oder defektes Gerät darf unter keinen Umständen in Betrieb genommen werden und ist dem Händler oder Hersteller zur Überprüfung/Reparatur einzusenden. Das gilt sinngemäß auch für das Steckernetzteil, die Probentische sowie jegliches kundenspezifische Zubehör.

Wartungshinweise

Innerhalb des Spin Coaters und des Steckernetzteils befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile.

Überschüssiges Coatingmaterial wird in der PTFE-Haube und der Edelstahlwanne des Spin Coaters aufgefangen. Beide Teile sind bei Bedarf zu reinigen, um ein Überlaufen der Substanzen in die Antriebseinheit zu verhindern.

Bitte betreiben Sie das Gerät nur mit dem mitgelieferten Steckernetzgerät!

Umwelthinweis

Auf Dauer unbrauchbar gewordene Geräte sind in geeigneter Weise zu entsorgen oder dem Hersteller zur Entsorgung zu übergeben.

Bitte leisten auch Sie Ihren Beitrag zum Schutz unserer Umwelt!

Garantie- und Servicebedingungen

Wir gewähren auf die einwandfreie Funktion des Spin Coaters eine Garantie von zwei Jahren. In dieser Zeit werden auftretende Mängel nach Wahl des Herstellers durch Reparatur oder Gerätetausch behoben. Eine Verlängerung der Garantiezeit tritt dadurch nicht ein. Von der Garantie ausgenommen sind Schäden durch eingedrungenes Coatingmaterial, unsachgemäße Behandlung oder Verwendung aggressiver Proben und Coatingsubstanzen.

Für eine eventuell notwendige Reparatur sind vom Anwender qualifizierte Angaben über das Gefährdungspotential der verwendeten Proben und Substanzen zu machen!

Herstellung dünner Schichten

Für die Herstellung dünner Schichten gibt es zwei Verfahren:

1. Aufbringen einer geringen Menge Coatingsubstanz auf das Substrat und Start des Gerätes mit der voreingestellten Drehzahl.
2. Aufbringen des Coatingmaterials bei laufendem Motor auf das Substrat.

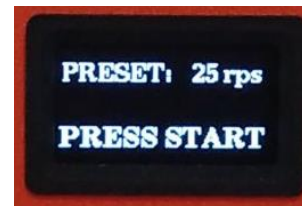
Bei beiden Verfahren sollte das Substrat bis zur Trocknung der Substanz rotieren.

Wichtiger Hinweis

Um zu verhindern, dass Coatingsubstanz in den Vakuumtrakt gelangt, verwenden Sie bitte Probentische (Chucks), die von den Substraten möglichst vollständig überdeckt werden. Damit lassen sich gleichzeitig die Haltekräfte maximieren.

Bedienung des Spin Coaters SCR

Stellen Sie den Spin Coater auf eine feste, waagerechte Unterlage. Vergewissern Sie sich, dass Netzspannung und Betriebsspannung Ihres Steckernetzteiles übereinstimmen. Stecken Sie das Steckernetzteil in eine Netzsteckdose. Den Niederspannungsausgang des Steckernetzteiles verbinden Sie mit der entsprechenden Buchse auf der Rückseite des Spin Coaters. Die Betriebsbereitschaft des Gerätes wird durch die aktive Anzeige auf dem LC-Display und eine mehrfarbige LED angezeigt. Blau während der Einschalttroutine und bei Über- oder Unterschreitung der Eingabewerte, rot bei Stillstand des Motors, grün bei laufendem Motor.



Durch Drehung des Bedienknopfes bei laufendem Motor kann die Drehzahl im Bereich 5 bis 200 rps eingestellt werden. Der ausgewählte Drehzahlwert wird bei Betätigung des Encoder-Knopfes nichtflüchtig gespeichert und als Preset-Wert auf dem Display angezeigt. Die Display-Anzeige wird im Stand-by-Betrieb gedimmt.

Nach dem Start des Spin Coaters beschleunigt der Motor - abhängig von der Masse der Kombination Chuck/Probe - sehr schnell bis zum Erreichen der voreingestellten Drehzahl. Dabei wird auf dem Display kurz ein nach oben zeigender Pfeil dargestellt. Die Motordrehzahl wird vom Controller auf +/- 1 rps geregelt.

Nach dem STOP-Befehl tourt der Motor ab bis zum Stillstand. Dieser Vorgang ist abhängig von der Trägheit der Kombination Rotor/Tisch/Probe und kann nicht elektronisch beeinflusst werden.

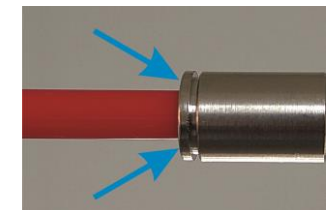


Die Fixierung der Proben erfolgt durch aktive Vakuumsaugung. Hierzu kann über eine an der Geräterückseite befindliche Schnellkupplung eine Vakuumpumpe angeschlossen werden. Deren Flussrate sollte etwa 7l/min betragen. Ein passender Schlauch befindet sich im Lieferumfang des Spin Coaters, die Pumpe kann als Zubehör bestellt werden.



Pumpe und Spin Coater verwenden das gleiche Steckernetzteil, eine Verwechslung ist deshalb unschädlich.

Zum Lösen des Vakuumschlauchs aus den Schnellverbindern müssen die Verriegelungsringe gedrückt werden.



Zubehör

Zusätzliche Chucks in verschiedenen Größen bis max. 70mm Durchmesser erhalten Sie auf Anfrage bei Ihrem Vertriebspartner. Kundenspezifische Chucks, z.B. mit eingelegten O-Ringen oder angepassten Silikonmatten für sehr kleine Proben, können im Rahmen der technischen Möglichkeiten angefertigt und geliefert werden. Die Chucks werden bei Bedarf einfach axial von der Motorwelle abgezogen und ausgetauscht.