



Schaefer-Technologie GmbH
Schaefer-Tec AG
Schaefer Techniques sarl
Schaefer South-East Europe
Schaefer SouthEast Europe

info@schaefer-tec.com
ch@schaefer-tec.com
info@schaefer-tech.com
Italia@schaefer-tec.com
moldovan@schaefer-tec.com

www.schaefer-tec.com

Spin Coater von K+L Deutschland

Die Spin Coater Familie umfaßt derzeit vier Geräteserien:

Serie SCI

Routinegerät in vier verschiedenen Motorisierungen mit maximalen Leerlaufdrehzahlen von 4.500, 9.000, 13.500 oder 18.000 U/min. Die Anzeige der Drehzahl erfolgt über einen eingebauten digitalen Tachometer in Umdrehungen pro Sekunde (rounds per second - rps). Ein Standard-Drehtisch für Probendurchmesser von 10 mm ist im Lieferumfang enthalten. Weitere Drehtische für unterschiedliche Probengeometrien bis 70 mm \varnothing sind auf Anfrage lieferbar. Bitte beachten Sie dabei, dass nicht alle Tische für alle Geräte bestellbar sind. Durch eine spezielle Konstruktion der Tische wird bei mittleren bis hohen Drehzahlen eine "passive" Vakuumsaugung erreicht.



Serie SCV

Neben einem ähnlichen elektrischen Funktionsumfang wie die SCI-Geräte bieten diese Spin Coater die Möglichkeit der *aktiven* Vakuumfixierung der Proben. Passende Miniatur-Vakuumpumpen werden ebenfalls angeboten (siehe weiter unten). Ein Standard-Drehtisch mit 30 mm Durchmesser ist im Lieferumfang enthalten. Die Maximaldrehzahl der Geräte beträgt 100 rps (6.000 U/min) beim SCV-10. Der größtmögliche Tischdurchmesser ist 50mm (VT-50).





Schaefer-Technologie GmbH
Schaefer-Tec AG
Schaefer Techniques sarl
Schaefer South-East Europe
Schaefer SouthEast Europe

info@schaefer-tec.com
ch@schaefer-tec.com
info@schaefer-tech.com
Italia@schaefer-tec.com
moldovan@schaefer-tec.com

www.schaefer-tec.com

Serie SCE

Mit der Markteinführung des neuen Spin Coaters SCE-150 hält die Technik der Oberklasse nun in der preiswerteren Mittelklasse Einzug. Der Nachfolger der bewährten SCE-10 und SCE-15 wurde konsequent weiter entwickelt und mit einer völlig neuen elektronischen Steuerung auf μ Controller-Basis ausgestattet. Damit sind viele der schon vom SCC bekannten Funktionen bis hin zur intuitiven Einknopfbedienung jetzt auch am SCE verfügbar. Das Gerät kann mit Tischen zwischen 25 und 90 mm Durchmesser ausgestattet werden und erreicht Maximaldrehzahlen bis zu 150 rps (9.000 U/min). Die zuletzt verwendeten Einstellungen für Rampe und Drehzahlplateau (beide einstellbar zwischen 3s und 600s) werden nichtflüchtig gespeichert und stehen dem Anwender auch nach Unterbrechung der Versorgungsspannung zur Verfügung. Die schnell ansprechende, effiziente Drehzahlregelung hält die Drehzahl auf +/- 2 rps konstant und ermöglicht schnelle Anlaufzeiten auch bei Verwendung großer Tische. Sämtliches Zubehör ist systemkompatibel und innerhalb der SC-Spin Coater Familie austauschbar. Zum Lieferumfang gehört der Spin Coater, ein Standard-Tisch mit 30 mm Durchmesser, ein Schlauch mit Vakuum-Schnellkupplung, ein Steckernetzteil sowie eine Kurzanleitung.



Serie SCC

Die Spin Coater Serie SCC-200 ist die konsequente Weiterentwicklung der seit 1999 am Markt eingeführten Geräteserien. Die neuen High-End-Geräte bieten programmierbare Rampenfunktionen, von denen bis zu 10 Routinen nichtflüchtig speicherbar sind. Eine intuitive Einknopfbedienung und ein übersichtliches Display erleichtern Routinearbeiten im Labor. Das elektronische Herz der neuen Spin Coater ist ein μ Controller auf Z80-Basis. Mit Drehzahlen bis zu 200 rps (12.000 rpm) sind die Geräte für die Anfertigung dünner und dünnster Filme (μ m bis nm) bestens ausgestattet.



Schaefer-Technologie GmbH
Schaefer-Tec AG
Schaefer Techniques sarl
Schaefer South-East Europe
Schaefer SouthEast Europe

info@schaefer-tec.com
ch@schaefer-tec.com
info@schaefer-tech.com
Italia@schaefer-tec.com
moldovan@schaefer-tec.com

www.schaefer-tec.com



Die neuen Spin Coater der SCC-Serie zeichnen sich aus durch

- EU-Richtlinien-Konformität (CE, RoHS),
- energieeffizienten Betrieb durch Verwendung modernster Bauteile,
- ein anwenderfreundliches, intuitives Bedienkonzept,
- ein Ganzmetallgehäuse mit Edelstahlwanne und PTFE-Haube,
- ein alphanumerisches, vierzeiliges Display mit 20 Zeichen pro Zeile,
- einen weiten Drehzahlbereich,
- zwei Drehzahlrampen (steigend oder fallend),
- programmierbare Rampendauer zwischen 3 und 600 s,
- zwei Drehzahlplateaus,
- programmierbare Plateaudauer zwischen 3 und 600 s,
- 10 nichtflüchtig speicherbare Drehzahlsequenzen,
- Gesamtprozesszeiten zwischen 12 Sekunden und 40 Minuten,
- die Anzeige der Restprozesszeit,
- eine schnell ansprechende, effiziente Drehzahlregelung auf +/- 1 rps,
- sehr kurze Anlaufzeiten auch mit großen Tischen,
- abgestimmtes Zubehör (Tische, Pumpen, Schläuche, Netzteile),
- Zubehörkompatibilität mit den SCV- und SCE-Geräten,
- ein attraktives Preis-/Leistungsverhältnis sowie
- ein modernes Design.

Allen Geräten gemeinsam ist ein Ganzmetallgehäuse aus Aluminium (schwarz oder farbig eloxiert), eine Arbeitsplatte/Probenwanne aus Edelstahl sowie eine abnehmbare Schutzhaube aus PTFE.

Die Vakuum-Geräte werden in der Standard-Version mit einem 30mm-Drehtisch (VT-30) ausgeliefert. Gegen Zahlung oder Erstattung der Preisdifferenz ist aber auch die Lieferung mit anderen Tischen (im Rahmen des technisch machbaren) möglich.



Schaefer-Technologie GmbH
Schaefer-Tec AG
Schaefer Techniques sarl
Schaefer South-East Europe
Schaefer SouthEast Europe

info@schaefer-tec.com
ch@schaefer-tec.com
info@schaefer-tech.com
Italia@schaefer-tec.com
moldovan@schaefer-tec.com

www.schaefer-tec.com

Der Betrieb der Spin Coater erfolgt über Steckernetzteile. Ausführungen mit landestypischen Steckern sind lieferbar.

Die verwendeten Motoren sind doppelt kugellagert und elektronisch kommutiert, haben einen eisenlosen Rotor und ein vernachlässigbares Achsial- bzw. Radialspiel. Bei Verwendung unwuchtfreier Tische und Proben wird eine Motorlebensdauer von 15.000 Stunden angegeben.

Sie erhalten auf die Geräte eine Garantie von zwei Jahren.

Miniatur Vakuumpumpen

Zur Fixierung der Proben auf den Spin Coater-Tischen kommen in der Praxis hauptsächlich zwei Varianten in Betracht:

- das Anheften mit doppelseitigem Klebe- oder Klettband und
- die Substratfixierung mittels Vakuumsaugung.

Die Klebevariante arbeitet nur bei unempfindlichen Proben ausreichender Dicke zufriedenstellend. Dünne, brüchige und sonstig empfindliche Proben können schonend nur per Vakuumsaugung gehalten und später zerstörungsfrei entfernt werden.

Als Ergänzung zu den Spin Coatern der Serien SCV, SCE und SCC werden Miniaturpumpen angeboten, die ein Vakuum von 33,3 kPa (-250 mm Hg) bei einer freien Flussrate von max. 7l/min und einer Geräuschentwicklung von max. 40 dB(A) erzeugt. Mit diesen Pumpen können kleine, unwuchtarmer Proben bis zu einer Masse von ca. 500 mg (z.B. mikroskopische Deckgläser) sicher auf den Tischen gehalten werden.

Die motorlose Pumpe mit teflonisiertem Kolben erlaubt in gewissen Grenzen auch das Fördern schadstoff- und lösungsmittelhaltiger Luft. Der Betrieb der Pumpe erfolgt am 230 Volt-Netz. Der Rezipient wird über eine Miniatur-Schnellverschlusskupplung angeschlossen.

Das Bild zeigt eine von mehreren datengleichen Varianten.

Selbstverständlich gibt es dazu auch die Vakuumschläuche mit den passenden Schnellkupplungen.





Schaefer-Technologie GmbH
Schaefer-Tec AG
Schaefer Techniques sarl
Schaefer South-East Europe
Schaefer SouthEast Europe

info@schaefer-tec.com
ch@schaefer-tec.com
info@schaefer-tech.com
Italia@schaefer-tec.com
moldovan@schaefer-tec.com

www.schaefer-tec.com

Spin Coater Tische

Zur Erzielung optimaler Coatings müssen Substrat- und Tischgröße aufeinander abgestimmt werden. Bei den Geräten ohne Vakuum-Option sind die Tische mit Aussparungen versehen, die exakt zu den verwendeten Substraten passen. Bei Geräten mit Vakuum-Option optimieren Sie die Haltekräfte durch möglichst große Überdeckung der Tischfläche. Dabei minimieren Sie gleichzeitig das Risiko, Coating-Material in den Vakuum-Trakt zu saugen.

Tische für Geräte ohne Vakuum-Option

angegeben ist jeweils der Innen-/Außendurchmesser

Bezeichnung Material Beschreibung

ST-12	VA	Probentisch für Waferstücke 8mm x 3mm
ST-18	VA	Probentisch 18/10 für alle SCI-Geräte
ST-18K	VA	wie vor, Innendurchmesser 10...17 auf Kundenwunsch
ST-18-QCM	VA	wie vor, für QCM-Substrate 18/14,1 mm, zusätzliche seitliche Griffaschen für Pinzette
ST-40	Al	Probentisch 40/20 für alle SCI-Geräte
ST-40K	Al	wie vor, Innendurchmesser 20...38 auf Kundenwunsch
ST-40R	Al	wie ST-40, aber mit Reservoir zur Rückgewinnung von Probenmaterial
ST-40RK	Al	wie vor, Innendurchmesser 20...32 auf Kundenwunsch
ST-72	Al	Probentisch 72/70,7; geeignet für quadratische 50 mm – Substrate, Nur für SCI-10 und -20 empfohlen!
ST-72K	Al	wie vor, Innendurchmesser 50...71 auf Kundenwunsch

Tische für Geräte mit Vakuum-Option

angegeben ist jeweils der Außendurchmesser

Bezeichnung Material Beschreibung

VT-25plan	Al	Probentisch 25mm für alle Vakuum-Geräte (Plantisch)
VT-30	Al	Probentisch 30mm für alle Vakuum-Geräte
VT-50	Al	Probentisch 50mm für alle Vakuum-Geräte
VT-70	Al	Probentisch 70mm für alle Vakuum-Geräte
VT-90	Al	Probentisch 90mm für alle Vakuum-Geräte (auf Anfrage)