



8-ZEILIG

Mit dem **SYSTEMAUTOMAT** hat ATM ein einzigartiges und vollautomatisches Kompaktgerät entwickelt, das den gesamten Schleif- und Polierprozess inklusive Reinigung und Trocknung automatisiert.

Eine außergewöhnlich leicht zu bedienende Programmsteuerung erfasst sämtliche Arbeitsgrößen und Abläufe. So verschafft Ihnen der Systemautomat neben dokumentier- und jederzeit wiederholbaren Prozessabläufen zusätzlich mehr Freiraum für Probenauswertung.



### MODULARER AUFBAU

Das pulverbeschichtete Aluminiumgehäuse besteht aus Elementen der Systemlaborschränke, die je nach Bedarf (4- bis 8-zeilig) flexibel eingebaut werden können. Auf diese Weise können bis zu elf unterschiedliche Arbeitsprozesse wie Planschleifen, Vorschleifen, Polieren und Reinigen sowie Trocknen miteinander verknüpft werden. Die manuelle Übergabe der Proben von einem zum nächsten Gerät und das aufwändige Zwischenreinigen von Hand entfällt komplett. Durch den Systemaufbau ergibt sich ein sehr günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis, wodurch sich der Einsatz des Automaten bereits bei einem relativ geringen Probenaufkommen rechnet.

### SCHLEIF- UND POLIERKOPF

Während des Arbeitsprozesses entnimmt der Schleif- und Polierkopf den Probenhalter automatisch aus dem Probenhaltermagazin, gleitet von einer Bearbeitungsstation zur nächsten und legt ihn fertig bearbeitet zurück ins Magazin. Eine optimale Auslastung der Maschine erreichen Sie durch den Einsatz von zwei parallel arbeitenden Schleif- und Polierköpfen.

### PROBENHALTERMAGAZIN

Das Probenhaltermagazin kann mit bis zu zwölf Probenhaltern bestückt werden. Nach dem Start der Maschine werden die Probenhalter dort automatisch abgeholt. Nach Beendigung des Schleif- und Polierprozesses werden die fertigen Proben mit nach oben liegender Probenfläche wieder im Magazin abgelegt.



4-ZEILIG



5-ZEILIG

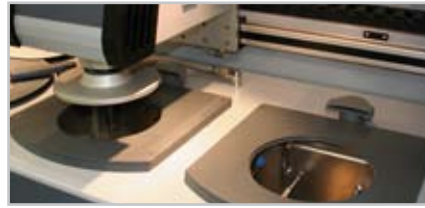


7-ZEILIG

Alle verwendeten Teile sowie die konstruktive Ausführung entsprechen den in Deutschland üblichen Geräteanforderungen für die Industrie und den EU-Sicherheitsvorschriften.

Die Geräte sind in servicefreundlicher und solider Modulbauweise gefertigt.





**SCHLEIF- UND POLIERSTATIONEN**

Sämtliche Schleif- und Polierstationen, die zum Schleifen, Zwischen- oder Endpolieren der Proben benötigt werden, sind in eine Systemzeile integriert. Die Fixierung der Schleif- und Poliermedien auf den Arbeitsscheiben erfolgt entweder mittels Magnet- oder Vakuumsystem (Vacu-Jet-System). Die Dosierausrüstungen werden passend zu den Stationen ausgewählt, wobei Dosiermenge, Art und Intervall frei programmierbar sind. Dazu können sämtliche Stationen mit einer Arbeitsscheibenkühlung und einer automatischen Arbeitsscheibenabdeckung ausgerüstet werden.

**PLANSCHLEIFSTATION**

Die Planschleifstation ermöglicht den Planschliff der Probe mit einem Schleifstein. Während des Schleifprozesses ist der Schleifstein vollständig gekapselt. Eine Umwälzkühleinrichtung ist im Systemschrank integriert. SIC- bzw. Edelkorundschleifsteine werden in frei einstellbaren Intervallen automatisch mit einem Abziehdiamanten abgezogen. Unser Standardschleifstein mit aufgeklebtem Tragteller hat eine 30 mm dicke Nuttschicht. Der Diamantschleifstein Quasar kann durch eine Abricht-Topfscheibe mit Probenhalteradaption und eigenem Magazinplatz in frei konfigurierbaren Abständen abgerichtet werden.

**REINIGUNGSSTATION**

Mit Hilfe der Reinigungsstation erfolgt eine vollautomatische, mehrstufige Reinigung der Probe mit Wasser und Luft sowie wahlweise mit Ethanol. Reinigungszeiten und -stufen sind dabei frei einstellbar.

**ULTRASCHALL-REINIGUNGSSTATION**

Die Probenhalter werden in der Ultraschallreinigungsstation zwischengereinigt. Auch hier kann die Dauer der Reinigung frei programmiert werden. Die Heizung zur Erwärmung des Reinigungsbadens ist im Standardmodell enthalten. Auf Wunsch kann ein Umlauffiltersystem integriert werden, das die Standzeit des Reinigungsmittels erheblich verlängert und somit das Reinigungsergebnis optimiert.

**FOLIENWECHSLER MIT FOLIENMAGAZIN**

Im Register des Folienwechslers können vier verschiedene Schleifmedien mit unterschiedlicher Körnung gelagert werden. Während des Arbeitsvorgangs greift der Folienwechselarm die Schleifmedien per Vakuum und legt sie auf dem Schleifteller ab, wo sie mit dem Vacu-Jet-System schnell und sicher fixiert werden.

**WARMLUFTTROCKNER**

Nach der Endreinigung werden die Proben von einem Warmlufttrockner mit der polierten Fläche nach oben getrocknet und anschließend direkt im Probenhaltermagazin abgelegt. Die Trockenzeit ist dabei frei programmierbar.



SYSTEMAUTOMAT





### TOUCH-SCREEN-STEUERUNG

Unsere Touch-Screen-Steuerung am seitlich verfahrbaren Bedienfeld ist einzigartig und äußerst einfach zu bedienen. Die Bedieneroberfläche zeigt in jeder Arbeitsphase ein Abbild der Arbeitsposition an. Am Bildschirm können Sie den Bearbeitungsstand der Probenhalter in Echtzeit verfolgen.

Den Prozessablauf der Stationen können Sie individuell festlegen und als Rezeptur immer wieder aufrufen. Beliebige viele Rezepturen sind einzeln speicher- und abrufbar. Der serienmäßige Fernwartungsanschluss ermöglicht es, den Systemautomaten jederzeit von uns upgraden zu lassen und Programme aus unserem Demolabor zu überspielen.

### DATENTRANSFER

In unserem Zentrallabor werden optimale Lösungen für Ihre Aufgaben gesucht. Dort können wir eine Präparation aufbauen und Ihnen diese via Datentransfer zur Verfügung stellen. Auch können Sie z. B. innerhalb Ihres Unternehmens Prozeduren austauschen. So werden Ihre Präparationen überall reproduzier-, dokumentier- und damit vergleichbar.

### KOMBINATIONSBESPIEL

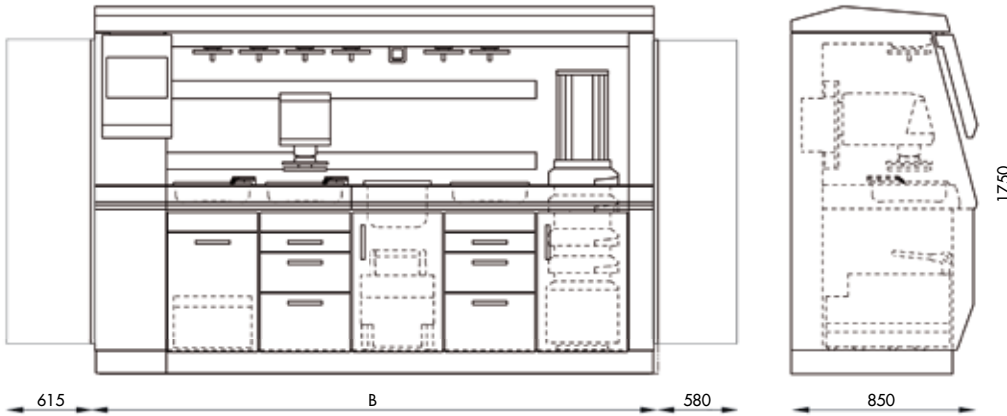


5-zeiliger Systemautomat mit einem Schleif- und Polierkopf

- ① Seitlich verfahrbares Bedienpult mit Touch-Screen-Steuerung mit individuellem, programmier- und speicherbarem Prozessablauf
- ② Polierkopf Rechts-/Linkslauf mit Zentralandruck
- ③ Probenhaltermagazin mit sechs Probenhalterplätzen
- ④ Zwei Schleif- und Polierstationen mit variabler Drehzahlregelung der Arbeitsscheibe
- ⑤ Vollautomatische Reinigung der Probe mittels Wasser, Ethanol; Zwischen- und Endtrocknen
- ⑥ Warmlufttrockner mit frei programmierbarer Trockenzeit
- ⑦ Schleifstation mit vier verschiedenen Schleifmedien/-körnungen im Folienmagazin mit automatischem Folienwechsler
- ⑧ Dosierschublade für die Aufbewahrung der Poliersuspensionen
- ⑨ Sedimentationsbehälter



KOMBINATIONSBEISPIEL TECHNISCHE DATEN



Bearbeitungszeilen	4	5	6	7	8
Maße B	2260	2700	3140	3580	4020
xHxT	1750 x 850 mm				
Anschlussleistung	je nach Ausstattung 4 - 12,5 kW				
Stromanschluss	400 V / 50 kW				

SCHLEIF- UND POLIERSTATION

Arbeitsscheiben	Ø 300 mm
Drehzahl	50 - 600 U/min
Zeilenbelegung	eine Zeile

PLANSCHLEIFSTATION

Arbeitsscheiben	Ø 300 mm
Drehzahl	50 - 600 U/min
Zeilenbelegung	eine Zeile

REINIGUNGSSTATION

Reinigungsmedien	Luft, Wasser, Ethanol (optional)
Ablauf	Zeitintervalle frei programmierbar
Zeilenbelegung	eine Zeile

ULTRASCHALL-REINIGUNGSSTATION

Inhalt	9,7 Ltr.
HF-Leistung	400 W
Zeilenbelegung	eine Zeile

FOLIENWECHSLER

Ablage	4 verschiedene Schleifmedien
Schleifpapier	Ø 300 mm
Zeilenbelegung	zwei Zeilen

SCHLEIF- UND POLIERKOPF

Zentraldruck	50 - 450 N, variabel
Drehzahl	20 - 120 U/min Rechts-/Linkslauf
Abtragsmessung	automatisch
Probenhalter	Ø 160/185/204 mm

