



Eleganter Probengeber für jede Aufgabe: Midas

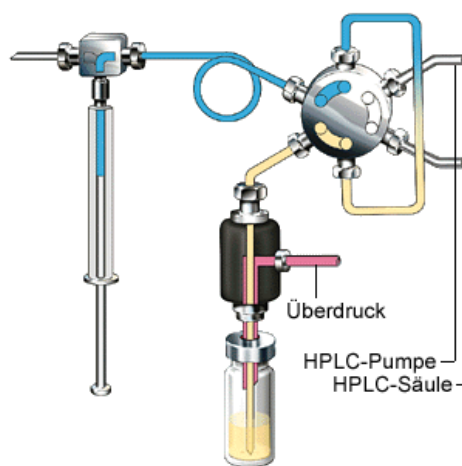
Beschreibung

Der **Midas** wurde entwickelt, um die Anforderungen beim Betrieb in einem analytischen Labor zu erfüllen: zuverlässig und robust, hervorragendes Preis/Leistungsverhältnis und außerdem einfach in die bestehende GLP-Struktur zu integrieren.

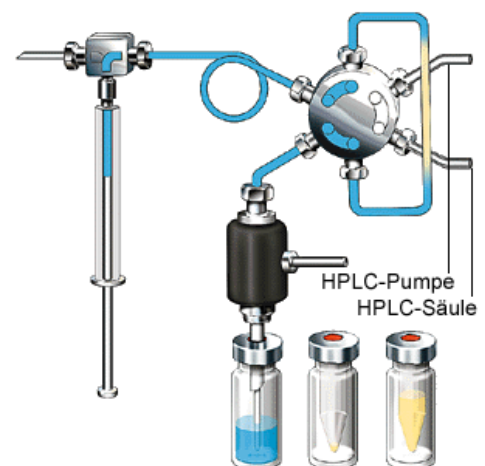
Die eingebaute Säulenthmostatierung und oft auch die Probenkühlung sind für reproduzierbare Analysenergebnisse notwendig. Der **Midas** kann beides! Exakte Steuerung der Dispenserspritze garantiert höchste Genauigkeit bei der Probenaufnahme und der Reagenzienzugabe zu den Proben. Im Bedarfsfall kann das Injektionsventil mit dem Bajonettverschluss in Sekunden ausgewechselt werden.

Zuverlässiges Injektionsprinzip

Das Füllen der Probenschleifen mittels druckunterstützter Probenansaugung (**P**ressure **A**ssisted **S**ample **A**spiration PASA™) ist ein bewährter Weg zu einer genauen und verlässlichen Probenentnahme. Sie müssen Ihre Proben nicht entgasen, es gibt keine Blasen in den Probenschleifen, keine verstopfte oder verschmutzte Probennadel. Zusammen mit der sehr genauen Steuerung der Spritzenbewegung wird eine Genauigkeit besser als 0,5 % RSD erreicht, und dies sogar bei einer partiellen Schleifenfüllung bis herab zu 5 µl.



PASA™-Injektionsprinzip



µl-Pick up Injektion:
kleinstmöglicher Probenverlust

Mit der **µl Pick-up-Methode** minimieren Sie Ihren Probenverlust. Durch entsprechende Waschvorgänge können Sie die Probenverschleppung wirkungsvoll verhindern.

Leichte Bedien- und Integrierbarkeit

Nicht nur in der großen Leistungsfähigkeit der Geräte spiegelt sich die 20 jährige Erfahrung von Spark in der Probengeberproduktion und –entwicklung wieder, sondern auch in der leichten Bedienbarkeit. Die einfache, intuitiv zu bedienende Folientastatur ist typisch für die Spark Probengeber.

Side-port Nadel: ein weiterer Pluspunkt!

Durch die stabile Nadel mit seitlicher Öffnung wird das Risiko, dass die Nadel durch Septumpartikel verstopft wird, weitgehend ausgeschlossen. Bei sehr geringen Probenvolumina sorgt eine federunterstützte Nadel für den Kontakt der Nadelöffnung unabhängig von Gefäßform oder -größe mit dem Probengefäßboden. So ist eine größtmögliche Probenverwertung gewährleistet.

Säulenofen für reproduzierbare Analysenergebnisse

Ein eingebauter Säulenthermostat sorgt für gleichmäßige Umgebungstemperaturen der Säule, so dass Temperaturschwankungen im Labor Ihre Trennungen nicht mehr beeinflussen können.

Eingebaute Probenkühlung

Die optionale Peltier-Kühlung des Probetellers ist vollständig im Gerät integriert. Kein weiteres Gerät oder Wasserbad wird benötigt. Trotz der optionalen Kühlung kann dabei jederzeit auf den Probeteller und die darin enthaltenen Proben zugegriffen werden.

Einfaches Probenhandling

Sowohl die Zugabe eines internen Standards, die Verdünnung der Probe oder eine Derivatisierung können einfach programmiert und von dem Gerät automatisch durchgeführt werden. Eine Derivatisierung aus einem bestimmten Gefäß heraus erfordert nur 4 Programmschritte. Auch die Zugabe mehrerer Reagenzien ist möglich. Dafür stehen zwei Plätze für 10ml-Gefäße auf dem Probeteller zur Verfügung.

Servicefreundlicher Aufbau

Eine einfache Wartung im Bedarfsfall garantiert geringe Geräteausfallzeiten. Darauf wurde beim Midas besonders geachtet, wie wir am Beispiel des Injektionsventils zeigen können: Der Midas gibt eine Störungsmeldung, wenn der Drehwiderstand des Injektionsventils zu groß wird.

So können Sie dann das Gerät vorbeugend warten, bevor Sie von schlechten Analysen-ergebnissen auf eine nötige Wartung hingewiesen werden. In diesem Fall können Sie das Ventil mit dem einzigartigen Bajonettverschluss in Sekunden austauschen.

Technische Spezifikationen

Probenbehandlung

Probenteller	ein Probenteller mit 84 Standard-Proben-gläser à 1,5 ml (12x32 mm) und 3 Gläser à 10 ml (22x45 mm)
Analysenmethoden	9 Methoden programmierbar; in jeder Methode können alle Injektions-, Misch-, Wasch- und Zeitschritte variiert werden
Injektionsmethoden	volle Schleifenfüllung; partielle Schleifen-füllung und µl Pick-up (minimaler Substanzverlust)
Injektionsvolumen	1 µl – 5000 µl (in 1 µl Schritten)
Injektionen je Gefäß	bis 9
Analysenzeit	max. 10 Stunden
Mischen und verdünnen	max. 14 Schritte je Methode
Nadelspülung	vom Anwender zu definieren: zwischen Injektionen, Proben oder Serien; Spülmvolumina variierbar
Serien	zu einzelnen Proben oder Probengruppen werden die Methoden zugeordnet
Vorrangige Probe	definierbar
Schleifenvolumina	1 – 5000 µl
Spritzenvolumen für Dispenser	250 µl (standard) 1000 µl (in Option)
Waschlösung	externe Flasche für die Wasch- und Spüllösung
Gefäßdetektion	fehlende Proben werden über einen Sensor erkannt
Überdruck im Probengefäß	ca. 0.05 MPa im Probengefäß (keine externe Pumpe nötig)
Ventilschaltzeit	< 100 msec

Reproduzierbarkeit	
Voll gefüllte Schleife	RSD < 0,3 %
Partielle Schleifenfüllung	RSD < 0,5 % bei Injektionsvolumina >10 µl
µl Pick-up	RSD < 1,0 % bei Injektionsvolumina >10 µl
Verschleppung	<0,05 % bei aktivierter Nadelspülung
Säulenofen	
Temperaturbereich	+5 °C über Umgebungstemperatur bis 60 °C
Genauigkeit	±1 °C
Innenraum (B x T x H)	25 mm x 25 mm x 300 mm

Allgemeines

Ausgegebene Signale	Injektions-Marker (Kontaktschluss und TTL); 2 programmierbare externe Steuersignale (Kontaktschluss); Alarm (Kontaktschluss)
Eingehende Signale	nächste Injektion; Lauf anhalten und Stopp I/O (TTL) Serielle Schnittstelle RS 232.
Stromversorgung	115/230 Vac, +15/-22%; 50/60 Hz; 200 VA.
Größe (B x T x H)	300 x 500 x 340 mm.
Gewicht	15 kg, 18 kg mit Probentellerkühlung.
Einsatztemperatur	10 - 40 °C.

Zusatzausstattung (Optionen)

Vom Anwender installierbar:

Präparativer Probensteller	24 Gefäße zu 10 ml; 22x45 mm
Dispenserspritzen	250 µl oder 1000 µl
Software für PC-Steuerung	Windows™ orientiertes Softwarepaket mit im Gerät eingebautem Interface

Von SunChrom zu installieren:

Probenstellerkühlung	4 °C - 15 +/- 2°C; max. 20 °C unter Umgebungstemperatur durch eingebautes Peltier-Element. Die Temperatur des Probenstellers wird im Display angezeigt und über die Software ausgegeben
Biokompatible Ausstattung	Ventil der Serie Rheodyne 9000 mit Bajonett-Verschluss

Bestellinformationen

Artikelnummer	Kurzbeschreibung
708-830.000	Midas
708-830.001	Midas cool
708-830.002	Midas bio
708-830.003	Midas bio & cool
708-835.200	Midas prep
708-835.201	Midas prep cool
708-830.836	präp. Option (zum Nachrüsten)
708-830.303	Probennadel
708-830.304	Serum-Probennadel
708-830.318	Glas ummantelte Probennadel
708-830.711	Serum-Luftnadel
708-830.718	Luftnadel
708-900.710	Pufferlösungsschlauch 500 µl
708-900.711	Pufferlösungsschlauch 2 ml
708-900.712	Spritzenabfallschlauch
708-900.713	Spritzenwaschlösungsschlauch
708-830.728	Flaschenhalterung
708-900.012	Teflon-Spritzenkolbendichtungen 100 µl (10 Stk./Pck.)
708-900.018	Teflon-Spritzenkolbendichtungen 500 µl (10 Stk./Pck.)
708-900.019	Teflon-Spritzenkolbendichtungen 1 ml (10 Stk./Pck.)
708-900.742	Teflon-Spritzenkolbendichtungen 250 µl (10 Stk./Pck.)
708-4400.000	Spritze 1 ml
708-4400.001	Spritze 10 ml
708-4400.030	Spritze 100 µl
708-4400.250	Spritze 250 µl
708-4400.255	Spritze 2,5 ml
708-4400.500	Spritze 500 µl

Bestellinformationen (Fortsetzung)

189-7750-016	Rotordichtung für Injektionsventil 7739
189-7750-038	Stator für Injektionsventil 7739
189-7750-050	Tefzel-Rotordichtung für Injektionsventil 7739
189-7750-055	PEEK-Rotordichtung für Injektionsventile 7739 und 9740
189-9750-021	PEEK-Stator für Injektionsventil 9740
189-7755-020	Edelstahlprobenschleife 5 µl für Injektionsventil 7739
189-7755-021	Edelstahlprobenschleife 10 µl für Injektionsventil 7739
189-7755-022	Edelstahlprobenschleife 20 µl für Injektionsventil 7739
189-7755-023	Edelstahlprobenschleife 50 µl für Injektionsventil 7739
189-7755-024	Edelstahlprobenschleife 100 µl für Injektionsventil 7739
189-7755-025	Edelstahlprobenschleife 200 µl für Injektionsventil 7739
189-9055-024	PEEK-Probenschleife 100 µl für Injektionsventil 9740
189-9055-025	PEEK-Probenschleife 200 µl für Injektionsventil 9740
189-9055-026	PEEK-Probenschleife 500 µl für Injektionsventil 9740
189-9055-027	PEEK-Probenschleife 1 ml für Injektionsventil 9740
189-7739	Rheodyne-Injektionsventil 7739
189-9740	biokompatibles Rheodyne-Injektionsventil 9740
708-060.160	Service-Handbuch
708-060.161	Schnittstellenprotokoll
708-060.164	Bedienungshandbuch

Wir behalten uns das Recht vor, Spezifikationen, Design oder Preise ohne vorherige Ankündigung zu ändern.