

Mikrowellenaufschlusssystem mit Pressurized Digestion Cavity

Multiwave 7101/7301/7501



Anspruchsvolle Proben, einfacher Aufschluss

Die Pressurized Digestion Cavity (PDC) ist ein Druckbehälter aus Edelstahl für die Probenvorbereitung für die ICP- oder AAS-Analyse. Dieses Konzept, das Anton Paar vor 40 Jahren mit dem legendären High Pressure Asher eingeführt hat, wurde mit fortschrittlicher Mikrowellen-Heiztechnologie kombiniert. Das Ergebnis ist die Multiwave 7101/7301/7501 Serie.

Eine Familie von Hochleistungsgeräten für vollständige Aufschlüsse von praktisch allen Probentypen, ohne dass umständliche Methodenentwicklung oder Probengruppierungen erforderlich sind.

Füllen Sie einfach Ihre Gefäße mit Proben und Säuren und lassen Sie das PDC-System die Arbeit machen.

Reibungslose Probenverarbeitung

1. Geben Sie die Reagenzien zu Ihrer Probe und decken Sie sie mit den Aufsteckkappen ab
2. Beladen Sie Ihr Rack (bis zu 28 Positionen)
3. Setzen Sie Ihr Rack in den Liner und bedecken Sie ihn mit der Tropfschale
4. Sicherer Transport des leichten Liners (<1 kg)
5. Folgen Sie dem softwaregeleiteten Verfahren auf Ihrem Gerät



Multiwave 7301

Der Allrounder

Halten Sie die Säurekonzentration so niedrig wie möglich, vereinfachen Sie die spektroskopische Messung und schützen Sie Ihre Analysegeräte. Hohe Probengewichte von bis zu 4 g pro Position tragen dazu bei, die Nachweisgrenzen zu senken, und unsere hochreinen Gefäße garantieren niedrige Blindwerte.

Unerreichte Flexibilität

- Verlassen Sie sich auf ein 2.000-Watt-Magnetron, das die Leistung automatisch anpasst, um reaktive Proben mit Vorsicht zu behandeln
- Schließen Sie bis zu 28 Proben in einem Lauf auf und passen Sie den Durchsatz an Ihren Arbeitsablauf an
- Vereinfachen Sie die Methodenentwicklung
- Zugriff auf Aufschlussmethoden für relevante Normen und Standards

Bedienkomfort

- Schließen Sie einfache und anspruchsvolle Proben im selben Durchgang auf, ohne dass eine Probengruppierung erforderlich ist
- Entwickeln Sie eigene Methoden mit Hilfe einer Bibliothek genormter Methoden
- Bedienen Sie das Gerät mit softwaregeleiteten Schritten

Genießen Sie das kompakte, robuste Design

- Mit dem integrierten Kühlsystem des Multiwave 7301 sparen Sie dringend benötigten Laborplatz
- Seien Sie beruhigt: Die Kavität und alle beanspruchten Bauteile wurden so entwickelt, dass sie aggressiven Chemikalien standhalten

Sicherheit

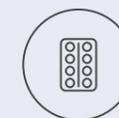
- Bleiben Sie vor Chemikalien geschützt, denn jeder Liner ist mit einer Tropfschale ausgestattet
- Arbeiten Sie ausschließlich mit drucklosen Gefäßen
- Seien Sie unbesorgt: Nach dem Aufschluss beseitigt eine Belüftung giftige Dämpfe
- Verwenden Sie einen Liner-Lift, um den PTFE-Liner aus der Kavität zu entfernen

Intelligente Funktionen halten Sie stets auf dem Laufenden

- Steuern Sie das Gerät über PC, Smartphone oder Tablet aus der Ferne mit VNC
- Das Smart Light des Multiwave 7301 informiert sie über den Status Ihres Säureaufschlusses, selbst von der anderen Seite des Raums aus
- Erhalten Sie E-Mail-Benachrichtigungen über die Fortschritte des Aufschlussprozesses



NAHRUNGSMITTEL



PHARMA



UMWELT



BERGBAU



ERDÖLINDUSTRIE



PRÜFLABORATORIEN

Multiwave 7101

Die budgetfreundliche Wahl

Spielt der Preis für Sie eine wichtige Rolle? Dann ist dieses Multiwave-Gerät genau das Richtige für Sie. Nutzen Sie alle Vorteile eines PDC-Systems – maximale Sicherheit für Anwenderinnen und Anwender, minimaler Aufwand – zu einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis.

- ✓ Verwenden Sie ein intelligentes System, um die meisten Proben aufzuschließen
- ✓ Genießen Sie einfache Handhabung und unkomplizierte Probenaufschlüsse
- ✓ Verlassen Sie sich auf mehrere Backup-Sicherheitssysteme
- ✓ Kombiniert mit einem externen Kühler ergeben sich zusätzliche Einsparungen

Multiwave 7501

Entwickelt, um jede Herausforderung zu meistern

Führen Sie regelmäßig Königswasseraufschlüsse durch oder verwenden Sie HCl als Reagenz? Dann ist der Multiwave 7501 die Lösung für Sie. Dank verbesserter Teile und erweiterter automatisierter Reinigungsverfahren verfügt er über eine verbesserte Korrosionsbeständigkeit, sodass Sie selbst die anspruchsvollsten Proben aufschließen können.

- ✓ Robustes Gerät
- ✓ Ultimative Korrosionsbeständigkeit
- ✓ Softwaregesteuerte Reinigungsprotokolle
- ✓ Präventiver Wartungsplan



NAHRUNGSMITTEL



LANDWIRTSCHAFT



WISSENSCHAFT



UMWELT



METALLE DER PLATINGRUPPE



BERGBAU



STÄHLE UND LEGIERUNGEN

Säureaufschlussanwendungen

1 Vereinfachter Arbeitsablauf

In der Pressurized Digestion Cavity (PDC) können verschiedene Proben und verschiedene Säuremischungen im selben Lauf verarbeitet werden. Dadurch entfällt die Notwendigkeit, umfangreiche Methoden zu entwickeln oder ähnliche Proben zu gruppieren. In den druckversiegelten Gefäßen werden Schaumbildung und Blasenbildung unterdrückt, sodass es zu keiner Kreuzkontamination kommt.

2 Herausforderung akzeptiert!

Multiwave 7101/7301/7501 bietet die höchsten Temperatur- und Druckspezifikationen auf dem Markt (bis zu 300 °C und 199 bar). Dies gewährleistet vollständige Aufschlüsse, selbst bei den anspruchsvollsten Proben. Der geringere Gehalt an Restkohlenstoff und die geringere Säuremenge im Vergleich zum traditionellen Mikrowellenaufschluss reduzieren die chemische Belastung der spektroskopischen Messgeräte. Das bedeutet geringere Betriebskosten, nicht nur für den Aufschluss selbst, sondern auch für die Analysegeräte.

3 Übererfüllte Standards

Multiwave 7101/7301/7501 hat alle gängigen genormten Methoden bereits in seiner Software implementiert. Das leistungsstarke System ermöglicht ein schnelles Aufheizen, wie es in EPA 3051 A (170 °C in 5,5 Minuten) erforderlich ist, wobei weniger als 55 % der installierten Leistung verbraucht werden. Was auch immer die Methode erfordert – Multiwave 7101/7301/7501 kann es für Sie erledigen.

4 Anforderungen erfüllt

Viele Industrien bewegen sich auf niedrigere Nachweisgrenzen und regulierte Umgebungen zu. Der Multiwave 7101/7301/7501 bietet einen effizienten Aufschluss mit geringsten Probenmengen zur Minimierung von Blindwerten und Verdünnungsfaktoren. Gleichzeitig tragen hohe Probeneinwaagen von bis zu 4 g und hochreine Quarzgefäße dazu bei, die erreichbare Nachweisgrenze weiter zu senken. Das Gerät wird mit einer 21 CFR Part 11-konformen Software und einer (optional erhältlichen) umfassenden Pharma-Qualifizierungsdokumentation geliefert, die eine Qualifizierung des Multiwave 7101/7301/7501 innerhalb eines Arbeitstages gewährleistet.

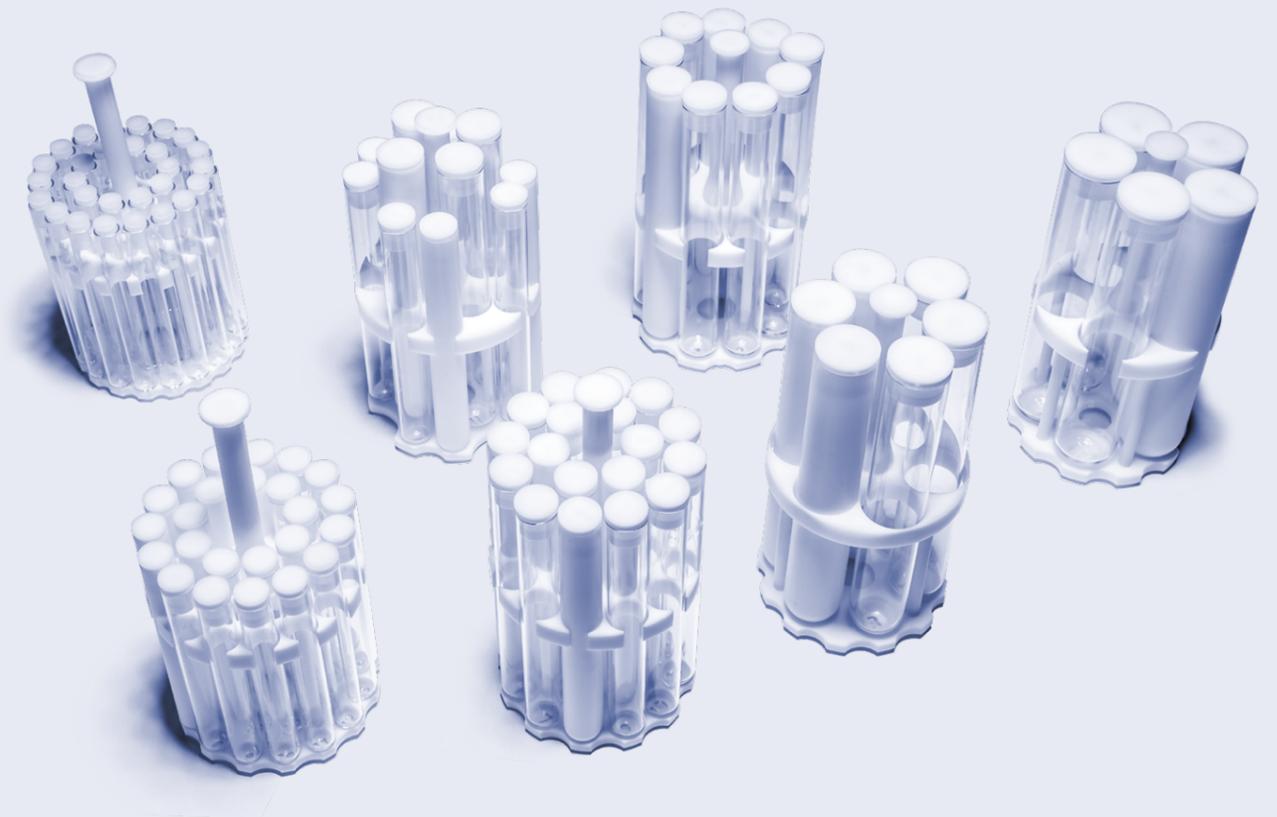


	Rack 28	Rack 24	Rack 18	Rack 12 Mixed	Rack 9	Rack 6	Rack 5
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Gefäßvolumen	5 ml	8 ml	18 ml	8 x 18 ml, 4 x 30 ml	30 ml	55 ml	80 ml
Empfohlenes Füllvolumen	4 ml	5 ml	10 ml		25 ml	40 ml	55 ml
Borosiikatglas (Einweg)	x	x	x	x	x	x	x
PTFE-TFM*		x	x	x	x	x	x
Quarz**		x	x	x	x	x	x
Versiegelte Quarzgefäße***			x	x		x	
Probenmenge (organisch)	0,1 g	0,2 g	1 g	1 g/2 g	2 g	3 g	4 g

* Chemische Beständigkeit, für Aufschlüsse mit HF (Fluorwasserstoffsäure).

** Niedrigste Blindwerte, höchste Reinheit für niedrigste Nachweisgrenzen. Auch als Grad. Cl. B. erhältlich.

*** Für HCl/Königswasseraufschlüsse (in Multiwave 7101 und 7301) und um den Verlust von flüchtigen Elementen zu verhindern.



Unterstützung und Schulung

Wir helfen Ihnen, das richtige Mikrowellenaufschlusssystem zu finden und geben Ihnen alle Hintergrundinformationen und Schulungen, die Sie benötigen. Wir bieten Ihnen einen hervorragenden Service und Support – wann immer Sie ihn brauchen.

Demos und Webinare

Wir bieten regelmäßig kostenlose Online-Webinare und Demos an. Aufzeichnungen unserer früheren Webinare finden Sie in unserer Bibliothek. Sie haben Interesse an einer exklusiven Live-Demonstration? Wenden Sie sich an uns.

Kontaktieren Sie uns

Wir haben weltweit über 3.400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, ein Netzwerk von mehr als 30 Anton-Paar-Niederlassungen und über 60 Vertriebspartner – unsere Fachleute für Mikrowellenaufschluss sind also immer nur einen Anruf entfernt und helfen Ihnen gerne weiter.

Kostenloses Lehrbuch über Mikrowellenaufschluss

Holen Sie sich Ihr Exemplar von „A Chemist's Guide to Sample Preparation“, Ihre ultimative Ressource für alle Fragen der Probenvorbereitung. Es beschreibt die Grundlagen, Vorteile und verschiedenen technischen Ansätze für erfolgreiche Säureaufschlüsse sowie die Fehlersuche bei häufigen Problemen im Bereich der Probenvorbereitung.

ERFAHREN SIE MEHR



[www.anton-paar.com/
apb-microwave-digestion](http://www.anton-paar.com/apb-microwave-digestion)

ERFAHREN SIE MEHR



[www.anton-paar.com/
apb-microwave-digestion-
webinars](http://www.anton-paar.com/apb-microwave-digestion-webinars)

ERFAHREN SIE MEHR



[www.anton-paar.com/
apb-chemists-guide](http://www.anton-paar.com/apb-chemists-guide)

Multiwave 7101

Multiwave 7301

Multiwave 7501



SPEZIFIKATIONEN

Maximal abgegebene Leistung	1.500 W	1.700 W	1.700 W
Installierte Leistung	2.000 W	2.000 W	2.000 W
Kühler	Extern	Intern	Intern
Smart Light		x	x
Maximale Temperatur	300 °C	300 °C	300 °C
Maximaler Druck	199 bar	199 bar	199 bar
HCl/Königswasseraufschlüsse	x*	x*	x
Waagenanbindung		x	x
Liner-Lift	x	x	x
Rühroption		x	x
VNC		x	x
E-Mail-Benachrichtigungen		x	x

* In versiegelten Gefäßen.

ABMESSUNGEN DES GERÄTES

Gewicht	110,5 kg	112 kg	113,5 kg
Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe)	497 mm x 742 mm x 470 mm		615 mm x 760 mm x 470 mm

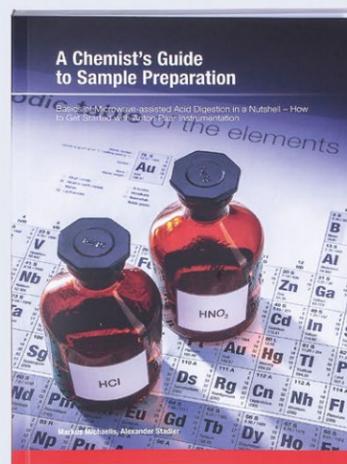
Zuverlässig. Konform. Qualifiziert.

Unsere gut ausgebildeten und zertifizierten Servicetechnikerinnen und -techniker stehen bereit, um Ihr Gerät optimal instand zu halten.

ERFAHREN SIE MEHR



[www.anton-paar.com/
service](http://www.anton-paar.com/service)



Maximale Produktivität



Garantieprogramm



Kurze Ansprechzeit



Ein weltweites
Servicenetzwerk

