

# Probenvorbereitung auf höchstem Niveau speedwave XPERT

speedwave



analytikjena

**analytikjena**  
An Endress+Hauser Company

## speedwave XPERT

Der mikrowellenunterstützte Druckaufschluss wird zur Probenvorbereitung für eine zuverlässige Elementanalyse in Routine- und Forschungslaboratorien gleichermaßen eingesetzt. speedwave XPERT ist ein universell einsetzbares Mikrowellenaufschlusssystem zur Vorbereitung organischer und anorganischer Probenmaterialien, das durch Zuverlässigkeit, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit überzeugt.

### Zuverlässige Aufschlüsse

- Patentierte Sensortechnologien
- Keine Kreuzkontamination
- Hohe Reproduzierbarkeit

### Wirtschaftlich und langlebig

- Niedrige laufende Kosten
- Geringer Materialverschleiß und lange Lebensdauer der Gefäße
- Korrosionsschutz des Ofenraums

### Maximale Betriebssicherheit

- Top-Loading-Konzept mit elektronischer Deckelverriegelung
- Integrierte Absaugung von Reaktionsgasen und permanente Belüftung des Ofenraums
- Automatische Regulierung bei exothermen Reaktionen





# speedwave XPERT

Probenvorbereitung auf höchstem Niveau



## Zuverlässig, langlebig und wirtschaftlich

Mit ihrem innovativen Sensorkonzept garantiert die speedwave XPERT zuverlässige Ergebnisse. Die lange Lebensdauer der Gefäße spart Kosten.

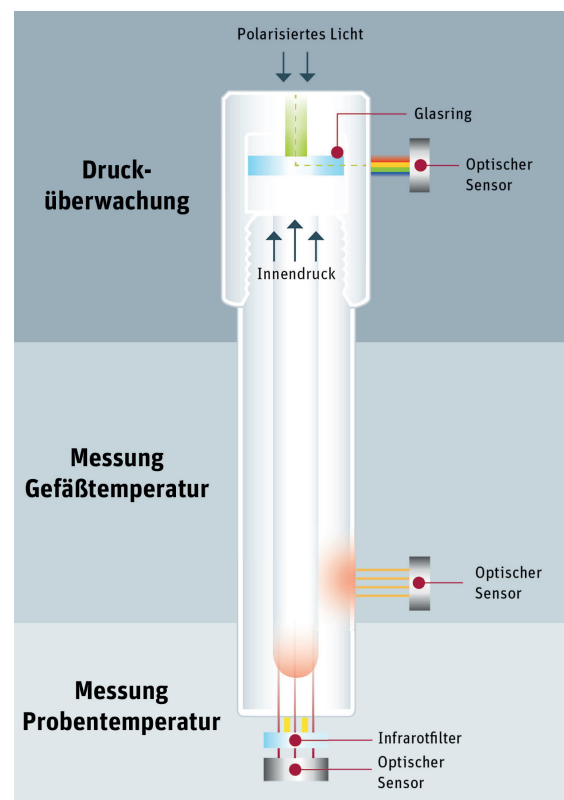


### Zuverlässige und reproduzierbare Aufschlüsse

Die speedwave XPERT setzt mit ihrer innovativen Sensortechnologie und hochwertigen Komponenten Maßstäbe. **Temperatur und Druck werden in allen Behältern berührungslos und in Echtzeit überwacht.** Die Aufschlussgefäße können jeweils separat entnommen werden. Durch die runde Form des Ofenraums wird die Mikrowellenleistung gleichmäßig auf alle Gefäße verteilt. Hierdurch können reproduzierbare Aufschlussergebnisse erzielt werden. Durch die geringe Porosität der Gefäßoberfläche **wird die Gefahr von Kreuzkontaminationen deutlich minimiert.**

### Hohe Lebensdauer und geringe Betriebskosten

Die Gefäße der speedwave XPERT haben mit **bis zu 10.000 Aufschlüssen** eine überdurchschnittlich hohe Lebensdauer. Ein **geringer Materialverschleiß** und der Schutz der Gefäße vor Überbeanspruchung durch die optische Druck- und Temperaturkontrolle sorgen dafür, dass Sie Ihre laufenden Kosten in der Probenvorbereitung erheblich senken können. Eine hochwertige PFA-Beschichtung **schützt den Ofenraum vor Korrosion.**



Sensortechnologien der speedwave XPERT

## Einfache Bedienung mit maximaler Sicherheit

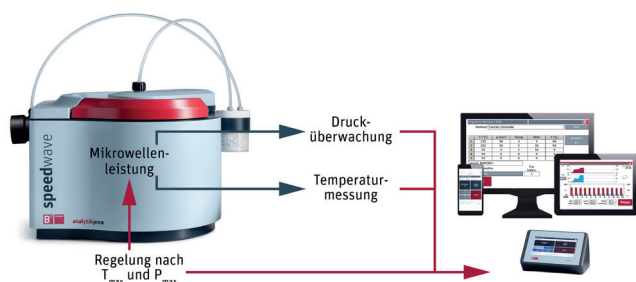
Das Selbstüberwachungssystem der speedwave XPERT sorgt für eine sichere Laborumgebung. Die intuitive Bedienung erleichtert Ihren Laboralltag.



### Maximale Sicherheit durch Echtzeitüberwachung

Die Arbeit unter anspruchsvollen Bedingungen erfordert ein absolut verlässliches System. Der druckfeste Ofen mit elektrisch verriegeltem Schwenckel ist mit einer integrierten Absaugung ausgestattet, um den **Austritt von Reaktionsgasen zu verhindern**. Der Ofenraum wird permanent belüftet.

Um Sicherheitsrisiken durch ungleichmäßige Erwärmung zu minimieren, ist die **Überwachung der Reaktionsparameter Druck und Temperatur** von besonderer Bedeutung. Dank der Echtzeitüberwachung des Gefäßinnendrucks erfolgt im Fall von exothermen Reaktionen eine **automatische Regulierung** und ggf. Abschaltung von Prozessen.



### Anwenderkomfort und einfache Bedienung

Durch innovatives Design mit integrierter Funktionalität vereint die speedwave XPERT Komfort und Sicherheit.

Das **Top-Loading-Konzept mit elektronischer Deckelverriegelung** ermöglicht die sichere Entnahme der Gefäße von oben. Durch den Schwenckel können die Aufschlussgefäße in bequemer Arbeitsposition von oben eingesetzt werden. Die Steuerung der speedwave XPERT erfolgt über einen **7" Touch Controller** mit grafischer Nutzeroberfläche, sowie mobile Endgeräte bzw. PC/ Notebook.





## Für jeden Aufschluss das passende Gefäß

Vielfältige Gefäßtypen erweitern das Anwendungsspektrum und senken durch hochwertige Verarbeitung die Betriebskosten.

Die speedwave XPERT-Gefäße werden mit höchstem Qualitätsanspruch hergestellt. Sie sind **aus hochwertigem TFM-PTFE gefertigt** und überzeugen durch Zuverlässigkeit und eine **hohe Lebensdauer**.

- Volumina von 40 bis 100 ml
- Öffnung der Gefäße von Hand und ohne zusätzliches Werkzeug
- Restdruck entweicht sicher und kontrolliert beim Öffnen

Alle Gefäße sind mit einer Berstscheibe ausgestattet. Diese zerbricht bei zu hohem Überdruck und erlaubt bei unplanmäßigen exothermen Reaktionen einen sofortigen Abbruch des Aufschlusses ohne kostspielige Folgeschäden.

**Zusätzlich erweitern Liner-Systeme den Anwendungsbereich** bereits vorhandener Gefäßtypen. Dabei werden die Gefäße mit Einsätzen versehen, um so kleine Probenmengen oder anspruchsvolle Proben aufschließen zu können.



Übersicht Gefäßtypen

	DAP-40X	DAP-60X	DAP-100X	DAK-100X
<b>Volumen</b>	40 ml	60 ml	100 ml	100 ml
<b>Arbeitsdruck</b>	40 bar	40 bar	40 bar	100 bar
<b>Prüfdruck</b>	50 bar	50 bar	50 bar	130 bar
<b>Arbeitstemperatur</b>	230 °C	230 °C	200 °C	260 °C
<b>Maximaltemperatur</b>	260 °C	260 °C	230 °C	300 °C
<b>Einwaage*</b>	1 g (Anorganik) 0,3 g (Organik)	2 g (Anorganik) 0,4 g (Organik)	2 g (Anorganik) 0,5 g (Organik)	3 g (Anorganik) 1 g (Organik)
<b>Optionen</b>	-	DAQ-20H	DAQ-22H	

\* Angaben sind Richtwerte, tatsächliche Einwaagen können je nach Applikation und Säure variieren.

## Am Puls der Industrie

Durch ihre Vielseitigkeit ist die speedwave XPERT für den Einsatz in verschiedenen Industriebereichen bestens geeignet.

### Lebensmittel und Landwirtschaft

Entscheidend für zuverlässige Analysen zur Erfüllung der Anforderungen an die Lebensmittelsicherheit ist ein reproduzierbarer Probenaufschluss. Die speedwave XPERT ist geeignet für den Aufschluss folgender Proben:

- Getränke
- Tierische Produkte
- Milchprodukte
- Früchte
- Getreide
- Nährstoffe
- Tierfutter
- Laktose

### Umwelt

Die Umweltanalytik ist meist durch standardisierte Prozesse bestimmt. In der Probenvorbereitung für die Analyse von Emissionen, Wasser oder Schlämmen ist ein zuverlässiger Mikrowellenaufschluss erforderlich. Nutzen Sie die speedwave XPERT u. a. für den Aufschluss von

- Filtern und Emissionen
- Sedimenten
- Erde und Schlamm
- Wasser und Abwasser
- Asche
- Mineralien, Gestein und Beton

### Pharma, Chemie und Metallurgie

Auch im Bereich von Pharma und Life Sciences, sowie chemischen Proben kommt die speedwave XPERT zum Einsatz. Anwendungsbereiche sind z. B. der Aufschluss von

- Blut, Haaren, Knochen
- Produkten mit hohem Fettgehalt
- Kosmetik
- Laktose und Dextrose
- Polymere (z.B. PET, Polyester)
- Metallen und Legierungen

## Unser Portfolio für optische Spektrometrie und Massenspektrometrie



### novAA 800-Serie

Das leistungsstarke Einstiegs-AAS für Routinelabore in Industrie und Auftragsanalytik



### contraAA 800-Serie

Hochleistungs-AAS für effiziente und nachweisstarke Multielementanalytik in Forschung und Laboralltag.



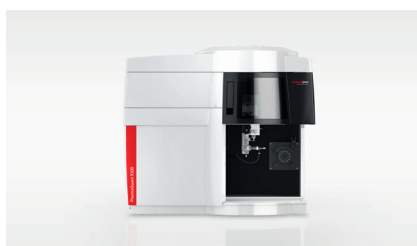
### ZEEnit-Serie

AAS mit Zeeman-Untergrundkorrektur – bewährte und robuste Spurenanalytik für Routinemessung anspruchsvoller Matrices.



### PlasmaQuant MS-Serie

Hochleistungs-ICP-MS mit unübertroffener Empfindlichkeit und niedrigen Betriebskosten für Spuren- und Ultraspurenanalysen.



### PlasmaQuant 9100-Serie

ICP-OES-Spektrometer mit hochauflösender Array-Technologie für die Elementanalyse von flüssigen Proben.

#### Hauptsitz

---

Analytik Jena GmbH  
Konrad-Zuse-Str. 1  
07745 Jena · Deutschland

Tel +49 3641 77 70  
Fax +49 3641 77 9279  
info@analytik-jena.de  
www.analytik-jena.de

Bilder: Analytik Jena GmbH, Berghof Products + Instruments GmbH  
Änderungen in Ausführung und Lieferumfang sowie technische Weiterentwicklung vorbehalten!