Anwendungen

Lebens- & Futtermittel

Pharma & Kosmetik

Umwelt

BERGHOF PRODUCTS + INSTRUMENTS GMBH
Arbachtalstraße 26 | 72800 Eningen | Deutschland |
T +49.7121.894-0 | info.bpi@berghof.com | www.berghof.com
53-0242-85-00-02-001, Änderung und Irrtümer vorbehalten, Printed in Germany

BERGHOF PRODUCTS + INSTRUMENTS GMBH

speedwave **ENTRY**
Die Effiziente

Reduziert auf das Wesentliche

Ideale Lösung für Routineanalytik in Forschungseinrichtungen, zur Ausbildung und an Universitäten

→ Kosteneffizient
→ Sicher
→ Bedienerfreundlich

BERGHOF

Einfach, sicher und effizient

Ideal für Routineanalytik, Studium und Ausbildung

Korrosionsbeständige Ofenbeschichtung

InSight

→ Beleuchteter Ofenraum
→ Rotor und Proben sind während des gesamten Aufschlussvorganges im Blick

Anschluss Absaugeinheit

→ Die zusätzliche Absaugeinheit sorgt dafür, dass die Proben schneller abkühlen
→ Höchste Probendurchsätze möglich

QuickStart

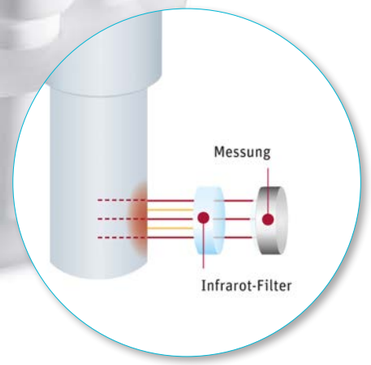
→ Intuitiv bedienbare Software
→ Nur zwei Tastenbetätigungen zum Start
→ Pool an vorinstallierten Applikationen inkl. aktueller DIN- und EPA-Normen
→ Individuell programmierbare Temperaturprogramme

Gefäße aus TFM™-PTFE

→ Einfachste Handhabung durch nur drei Einzelteile
→ Manuelles Öffnen und Verschließen ohne Werkzeuge
→ Qualitativ herausragende Aufschlussgefäße aus isostatisch gepresstem TFM™-PTFE mit verbesserter Oberflächenstruktur und geringster Porosität
→ Nur bei Berghof schließt die Garantie die Gefäße mit ein

Integriertes Gassammelsystem

→ Sicheres Abfangen und Abführen von frei werdenden Gasen



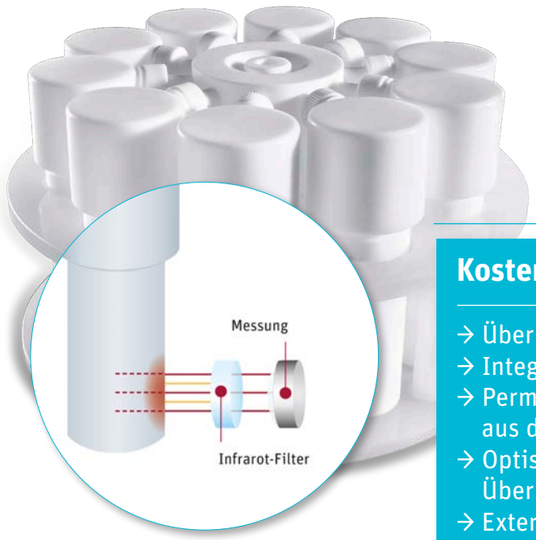
speedwave® DIRC

→ Optisches Erfassen der Probentemperatur, keine Referenzgefäße notwendig
→ Berührungsloses Messen der Wärmestrahlung im mittleren Infrarotbereich, in dem die Werkstoffe TFM™-PTFE und Quarz die Wärmestrahlung nicht absorbieren können
→ Außerordentlich genaue Messergebnisse durch das Ausfiltern der von der Oberfläche der Druckbehälter ausgehenden Infrarotstrahlung
→ Zuverlässige Reaktionskontrolle durch Dedektierung der Temperatur in Echtzeit

speedwave **ENTRY**

REDUZIERT AUF DAS WESENTLICHE

Die Speedwave Entry spielt ihre Stärken in Anwendungsgebieten aus, in denen Kosteneffizienz ein Kernthema ist. Daher findet sie ihren Einsatz oftmals in der Routineanalytik bei standardisierten Aufschlüssen in Forschungseinrichtungen, zur Ausbildung und an Universitäten.



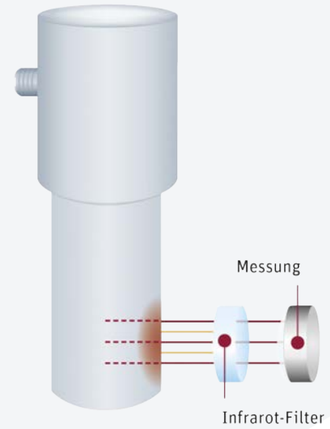
Kosteneffizient

→ Überragende Lebensdauer der TFM™-PTFE Druckgefäße
→ Integriertes Gassammelsystem
→ Permanentes Belüften und Ableiten aller Dämpfe aus dem Ofenraum verlängert die Lebensdauer des Gerätes
→ Optisches Überwachen der Temperatur schützt vor Überhitzung der Gefäße
→ Externe Lüftereinheit (empfohlen für HF und HCl)
→ Korrossionsbeständige Ofenbeschichtung

speedwave **ENTRY** Gefäße

PATENTIERTE SENSORTECHNOLOGIE

Das patentierte optische Messverfahren Speedwave Dirc ermöglicht eine direkte und berührungslose Echtzeiterfassung der Probentemperatur im Aufschlussbehälter. Mit Hilfe von Infrarotstrahlung überwachen wir dabei die Temperatur innerhalb der Gefäße. Im Gegensatz zu anderen Anbietern nutzen wir für das Überwachen der Probentemperatur kein Referenzgefäß, sondern kontrollieren alle Gefäße permanent und in Echtzeit und lesen die Probenhöchsstemperatur aus.



ÜBERSICHT GEFÄSSTYPEN

	DAP-60K	DAQ-10
Volumen	60 ml	10 ml
Arbeitsdruck	40 bar	75 bar
Arbeitstemperatur	230° C	230° C
Rotor	10 Gefäße	24 Gefäße

Reproduzierbar & effizient

→ Keine Kreuzkontamination dank minimaler Porosität der Gefäßoberfläche
→ Überwachung aller Probentemperaturen in Echtzeit
→ Überdurchschnittlich hohe Lebensdauer der Gefäße (mehr als 10.000 Aufschlüsse)

Variabel

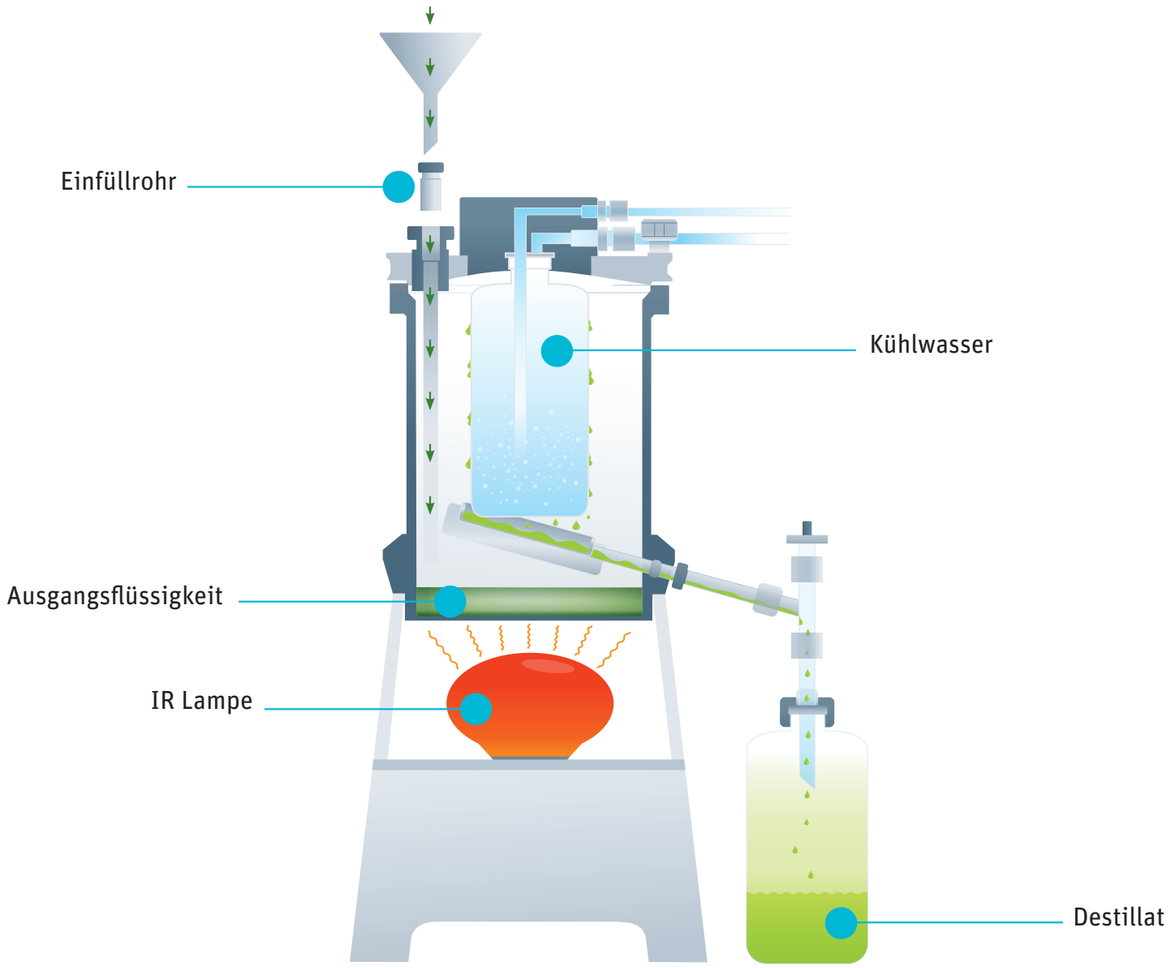
→ Intelligente Gefäßkonzepte für vielfältige Einsatzmöglichkeiten:
→ DAP-60K Gefäße sind vollständig aus TFM™-PTFE gefertigt und weisen eine hohe chemische Beständigkeit gegen sämtliche Mineralsäuren und eine hohe mechanische Festigkeit auf
→ DAQ-Quarzglaseinsätze ermöglichen den Aufschluss kleiner Probenmengen

RAUS AUS DER KOSTENFALLE

Moderne Analytische Labore müssen einerseits qualitativ hochwertige Analysen im Ultraspurenbereich durchführen, andererseits aber auch die Kosten für Chemikalien und Verbrauchsmaterialien gering halten. Die Berghof Subboiling-Apparatur produziert Qualität und amortisiert sich schnell. So profitieren Sie als Anwender durch garantiert reine Säuren zu denkbar geringen Betriebskosten.

SUBBOILING-PRINZIP:
Die Subboiling-Apparatur dient der Herstellung hochreiner Säuren für die Ultraspurenanalytik. Durch Infrarot-Beheizung destilliert sie die vorgelegte Säure bei Temperaturen von 10-20°C unterhalb des Siedepunktes äußerst schonend. Das verhindert das Bilden von Tröpfchen und Aerosolen und sorgt für eine einzigartig effiziente Aufreinigung.

→ Anwendungsbereiche: HNO_3 , HCL , HF und H_2O
→ Destillationsmengen: **Weniger ist mehr** – geringere Destillationsmengen bedeuten höhere Reinheit der erhaltenen Säure. In 24 h gewinnt man ca. 1,2 L HNO_3, 1,1 L HCL , 1,0 L HF oder 1,8 L H_2O



Distillacid

REINHEITSGRADE

Unübertroffene Reinheit

→ Ausgehend von p.a. Qualitäten erhält man Reinstsäuren mit Kontaminationen im sub-ppb Bereich
→ **Mehrfach-Subboiling**
Führt zu noch reineren Säuren im sup-ppt Level
→ **Wirtschaftlich**
Das System amortisiert sich innerhalb des ersten Jahres
→ **Lange Lebensdauer**
Das System besteht nur aus hochreinen Werkstoffen wie TFM™-PTFE, PTFE und PP

Konzentrationen in ng/g (=ppb)		Konzentrationen in ng/g (=ppb)	
Ag	<0,05	In	<0,05
AL	0,2	K	0,6
As	<0,05	Li	<0,05
Au	<0,05	Mg	0,08
Ba	<0,05	Mn	<0,0 5
Be	0,1	Mo	<0,05
Bi	<0,05	Na	0,6
Ca	0,1	Ni	0,3
Cd	<0,05	Pb	<0,05
Co	<0,05	Sb	<0,05
Cr	<0,05	Sn	<0,05
Cu	<0,05	Sr	<0,05
Fe	0,25	Ti	0,1
Ga	<0,05	V	<0,05
Ge	0,4	Za	<0,05