



KOHLENSTOFF / WASSER ANALYSATOR

CW-800M

Der ELTRA CW-800M „Multiphase“ ist für die fraktionierte Analyse von Kohlendioxid und Wasser in einer einzigen Messung entwickelt worden. **Er basiert auf der bewährten Technologie des CW-800, besitzt jedoch einen abgewandelten Ofen, der noch schneller zwischen unterschiedlichen Temperaturen wechseln kann und so eine Fraktionsanalyse von Kohlenstoff und Wasser in der Probe ermöglicht.** Sein Messbereich reicht vom ppm-Level bis zu 100% (abhängig vom Probengewicht).

Für jede Anwendung lassen sich bis zu fünf Temperaturintervalle („Ramps“) einprogrammieren. Die einzelnen Temperaturen sowie deren Dauer sind dabei beliebig anpassbar. Die maximale Temperatur des Ofens beträgt 1000 °C.

Je nach Anwendungsschritt wird Sauerstoff (zur Oxidation der Probe) oder inertes Gas wie Stickstoff oder Argon im Ofen verwendet.

Das Messsystem des ELTRA CW-800M ist genau, zuverlässig, garantiert eine lange Lebenszeit und lässt sich individuell an die Spezifikationen der Anwender anpassen. Seine zwei Infrarot-Messzellen können miteinander kombiniert werden und garantieren so eine noch präzisere Messung von CO<sub>2</sub> and H<sub>2</sub>O.

## ANWENDUNGSBEISPIELE

Gips, Zement, Kalkstein, Mineralien, Erze, Böden, Schlacke, Abfall

## PRODUKTVORTEILE

- | Einfache Probenhandhabung durch die simultane Bestimmung von CO<sub>2</sub> und H<sub>2</sub>O
- | Analyse des organisch gebundenen Kohlenstoffs (TOC) und anorganisch gebundenen Kohlenstoffs (TIC) ohne den Zusatz von Säuren
- | Schnelle, präzise und zuverlässige Bestimmung der Elemente
- | Messung mit bis zu fünf programmierbaren Temperaturintervallen (Ramping)
- | vielfältige Einsatzmöglichkeiten
- | Widerstandsofen erreicht Temperaturen bis zu 1.000 °C und kann in Schritten von je einem Grad Celsius angepasst werden
- | Individuell konfigurierbare Infrarotmesszellen ermöglichen einen weiten, flexiblen Messbereich
- | IR Pfad aus Gold für verlängerte Standzeit der Küvetten für die Analyse von Proben die Halogene oder Säuren beinhalten
- | Leistungsstarke Software (mehrsprachig, benutzerdefinierte Darstellung, Datenexport)
- | Einpunkt- und Mehrpunktkalibration
- | Keine Halogenfalle erforderlich
- | Elektronische Gasdurchflussregelung
- | Wartungsarm
- | Robustes Design ermöglicht den Einsatz in der Produktionskontrolle und Laboratorien

## FUNKTIONSPRINZIP

Die Bedienung des CW-800M ist einfach und sicher. Zuerst wird die Temperatur des Ofens (bis zu 1000 °C) eingestellt, die Probe in ein Quarzschiffchen eingewogen und für die Analyse in den Ofen eingeführt. Durch das benutzerdefinierte Programm wirken unterschiedliche Temperaturen und Trägergase auf die Probe ein. Während das entsprechende Programm läuft, werden der freigesetzte Kohlendioxid und das freigesetzte Wasser über die Infrarotmesszellen bestimmt.

Das aus den Messungen generierte Chromatogramm zeigt im Anschluss die unterschiedlichen Fraktionen des Kohlenstoffs und des Wassers in der Probe. Die Auswertung der Signale und die Ausgabe der Ergebnisse erfolgen automatisch über einen externen PC. Die Weiterleitung an ein Laborinformationssystem (LIMS) ist möglich. Eine typische Analyse dauert bis zu 20 Minuten, wobei die Analysendauer jedoch stark von den benutzerdefinierten Stufen abhängt.

## KOHLENSTOFF / WASSER ANALYSATOR CW-800M

**TECHNISCHE DATEN**




<b>Elemente</b>	Kohlendioxid, Wasser
<b>Ofenausrichtung</b>	horizontal
<b>Probenträger</b>	Quarzschiffchen
<b>Anwendungsbereich</b>	Agrarwissenschaften, Baustoffe, Biologie, Chemie / Kunststoffe, Geologie / Bergbau, Sonstiges, Umwelt / Recycling
<b>Ofenart</b>	Widerstandsofen mit Quarzrohr, regulierbar bis 1000 °C
<b>Katalyseofen</b>	+
<b>Art der Messung</b>	Temperatur und Trägergas können während der Messung gemäß einem vom Anwender definierten Programm geändert werden
<b>Messprinzip</b>	Infrarotabsorption
<b>Anzahl IR-Zellen</b>	1 - 2
<b>Material IR Pfad</b>	Gold
<b>Typische Analysenzeit</b>	5 - 20 min (je nach Programm)
<b>Erforderliche Chemikalien</b>	Kupferoxid, Magnesiumperchlorat, Natriumhydroxid
<b>Erforderliche Gase</b>	Stickstoff 99.995 % (2 - 4 bar / 30 - 60 psi) Sauerstoff 99.995 % (2 - 4 bar / 30 - 60 psi)
<b>Energiebedarf</b>	230 V, 50/60 Hz, max. 10 A, 2300 W
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	55 x 80 x 60 cm
<b>Gewicht</b>	~ 65 kg
<b>Erforderliches Zubehör</b>	Monitor, PC, Waage (Auflösung 0,0001g)
<b>Optionales Zubehör</b>	Spannungsstabilisator 5 KVA, TIC-Modul

[www.eltra.com/cw800M](http://www.eltra.com/cw800M)

## BESTELLDATEN

### ELTRA CW-800M

**(PC, Monitor, Waage und Verbrauchsmaterialien (Starter-kit, Anhydron, Natriumhydroxid, Kupferoxid) bitte separat bestellen)**

				Messbereich bei 200 mg Probengewicht	2)
88100-4042		CW-800M	H <sub>2</sub> O	0 – 20 % H <sub>2</sub> O	
88100-4041		CW-800M	1x CO <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> O	0 – 70 % CO <sub>2</sub>   0 – 20 % H <sub>2</sub> O	
88100-4055		CW-800M	1x CO <sub>2</sub> + 1x CO <sub>2</sub>	0 – 1 % CO <sub>2</sub>   1 – 70 % CO <sub>2</sub>	




**Weitere Messbereichskombinationen auf Anfrage**

### BENÖTIGTES ZUBEHÖR

#### PC, MONITOR, WAAGE

71015-1000	Computer mit Intel Core i5-8400 Prozessor, 256 GB SSD; 8 GB RAM; Betriebssystem Windows 10; Tastatur; Maus
88400-0584	Monitor, TFT (23,8")
88400-0645	Waage (Auflösung 0.0001 g)

#### BENÖTIGTE VERBRAUCHSMATERIALIEN / STARTER KITS









88500-0014	Starter-Kit für 1000 Analysen (1000 Porzellanschiffchen, nicht wiederverwendbar, 3 Quarzschiffchen, 50 g Glaswolle, 50 g Quarzwolle)
90200	 Anhydron (Magnesiumperchlorat), 454 g l)
90210	 Natriumhydroxid, 500 g l)
90289	 Kupfer II oxid, 100 g l)

### WEITERE OPTIONEN UND VERBRAUCHSMATERIALIEN





#### ZUBEHÖR (HARDWARE)

88200-3800	TIC-Modul
72070	Sauerstoffregler
72080	Stickstoffregulator
88400-0610	Barcode Scanner

#### CHEMICALIEN (FÜLLUNGEN FÜR GLAS- UND QUARZRÖHREN)

90200		Anhydron (Magnesiumperchlorat), 454 g l)
90210		Natriumhydroxid, 500 g l)
90289		Kupfer II oxid, 100 g l)
90330		Quarzwolle, 50 g
90332		Glaswolle, 50 g
90331		Glaswolle, 454 g
92610		Hochvakuumfett, 35 g
90840		Quarzsand, 100 g

#### SCHIFFCHEN

36120		Quarzschiiffchen, 75 x 16 x 7.5 mm, 1 Stück
90160		Porzellanschiiffchen, nicht wiederverwendbar 86 x 13 x 10 mm, 1000 Stück
88400-0502		Inconel Schiffchen, wiederverwendbar, 54 x 18 x 13,5 mm, 1 Stück
88400-0503		Inconel Schiffchen, wiederverwendbar, 54 x 18 x 9 mm, 1 Stück

## WERKZEUGE FÜR DEN BETRIEB: SPATEL, PINZETTEN, ZANGEN UND WEITERES

36216		Schiffchenschieber, 1 Stück	
36217		Schiffchen-Herauszieher, 380 mm, 1 Stück	
88400-0229		Spitzpinzette (160 mm), gebogen, 1 Stück	
88400-0472		Spitzpinzette (145 mm), gerade, 1 Stück	
88400-0475		Spatelset (6 Spatel und 1 Pinzette)	
88400-0477		Wägeschiffchen, 1 Stück	für Wägung und Nutzung von Granulaten
90145		Tiegelzange für keramische Tiegel und Schiffchen, 220 mm, 1 Stück	
90146		Metallbehälter für vorgewärmte Tiegel	

## WERKZEUGE FÜR DIE WARTUNG

46300-8000		Wartungskit CW-800M	
71010		Pinzel, 16 mm, 1 Stück	zur Reinigung der Waage von Staub
88400-0473		Pulvertrichter (Kunststoff), 1 Stück	zum einfachen füllen der Reagenzienrohre
88400-0490		Gummistopfen 29 x 35 x 30 mm, 1 piece, zum Verschließen von dicken Reagenzienrohren wie Artikel 09090	
88600-0026		Gummistopfen 29 x 35 x 30 mm, 1 piece, zum Verschließen von dicken Reagenzienrohren wie Artikel 09090	

## KALIBRATIONSMATERIALIEN

**Kalibrationsmaterialien können je nach aktuellem Los leichte Abweichungen aufweisen.  
Für die aktuellen Werte besuchen Sie bitte [www.ELTRA.com](http://www.ELTRA.com).**

### KALKSTEIN

90812-3001  Kalkstein, 25 g, 0.04 % S; 12 % C

90812-3002  Kalkstein, 25 g, 0.4 % S; 12 % C

90812-3003 Kalkstein, 25 g, < 5 % C

90812-3004 Kalkstein, 25 g, 5 – 10 % C

#### BÖDEN

90817-3001 Boden, 25 g, > 2 % C, S

90817-3002 Boden, 25 g, < 1 % C, S

90817-3003 Boden, 25 g, > 2 % C, S

90817-3004 Boden, 25 g, < 2 % C, < 1 % S

#### PRIMÄRSTOFFE ZUR KALIBRIERUNG

90810  Kalziumkarbonat, 100 g

90700-1040  Kalziumoxalat, 50 g

**Bitte beachten: Jeder Analysator benötigt PC, Monitor, Waage und einige Verbrauchsmaterialien (Tiegel, Chemikalien) die separat bestellt werden müssen.**