



## VAPRO<sup>®</sup> Dampfdruckosmometer

---

Effizientes Diagnostikgerät zur Bestimmung der Osmolalität über die Taupunkterniedrigung

Innovation mit Integrität

# ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

- Allgemeinmedizin
- Diagnostik: Diabetes, Mukoviszidose, Hyper-/Hyponatriämie, Polyurie
- Therapiebegleitung: Infusionen (IV), Insulin, ADH
- Nierenfunktionsprognose
- Postoperative Überwachung
- Notfallmedizin: z. B. Verbrennungen, Schädel-Hirn-Trauma
- Physiologische Infusionslösungen
- Überwachung von Säuglingsnahrung
- Reagenzien und Referenzstandards
- Pharmazeutische Anwendungen
- Toxikologie
- Veterinärmedizin
- Elektronenmikroskopie
- Meeresbiologie
- Gewebekultur
- Landwirtschaft
- Krebsforschung
- Lebensmittel-/Getränkeherstellung
- Genetische Forschung
- Botanik und Pflanzenphysiologie



## Vorteile des VAPRO®

- Übersichtliche und benutzerfreundliche Menüführung
- Benutzeroberfläche in vier auswählbaren Sprachen (Englisch, Französisch, Deutsch und Spanisch)
- Einfache, automatische Kalibrierung
- Hervorragende Messgenauigkeit mit einer Fehlerquote von unter 1 % im klinischen Bereich
- Robustes Design, einfach in der Handhabung und Wartung
- Selbstreinigendes Thermoelement, das den Wartungsaufwand reduziert und die Leistung verbessert
- Wirtschaftlich, geringe Anschaffungskosten



# DER PERFEKTE LABORBEGLEITER ZUR BESTIMMUNG DER OSMOTISCHEN KONZENTRATION

## Anwendungsbereiche

Der Vapro wurde für den routinemäßigen Einsatz im medizinischen Bereich entwickelt und eignet sich ebenso für Forschung und Industrie. Mit ihm lässt sich die Gesamtosmolalität wässriger und nichtwässriger Lösungen präzise bestimmen.

Das Gerät erlaubt Messungen mit unterschiedlichen Probenvolumina (2, 10, 20 und 60 µl) und ermöglicht dank kurzer Messzyklen auch eine schnelle Analyse kleinster Probenmengen.

## Messmethode

Die Dampfdruckmethode bestimmt die Osmolalität bei Raumtemperatur, wenn sich die Probe im natürlichen Gleichgewicht befindet. Dadurch werden kryoskopische Artefakte aufgrund hoher Viskosität, suspendierter Partikel oder anderer Bedingungen, die die Gefrierpunktbestimmung beeinträchtigen können, ausgeschlossen, was dem Vapro ein viel breiteres Anwendungsspektrum verleiht.

## Standardzubehör für das VAPRO® Dampfdruckosmometer

- 1 VAPRO® Dampfdruckosmometer
- 2 Netzkabel
- 3 Ampullen-Sortierer für Standardlösungen
- 4 Pipettenspitzen
- 5 USB-Kabel
- 6 Edelstahlpinzette
- 7 MLATM D-Tipper™ Festvolumenpipette 10 µl
- 8 Inbusschlüssel, 9/64"
- 9 VAPRO® Trockenmittel-Filterkartusche



## VQC-Programm

- Online-Qualitätskontrolle in Echtzeit mit automatischem Vergleich der Ergebnisse mit Laboren weltweit
- Hilft bei der Bewertung der Leistung Ihres Osmometers durch den Vergleich der QC-Ergebnisse mit denen anderer Labore weltweit, die das gleiche Gerät und die gleiche Kontrollcharge verwenden
- Monatliche Berichte helfen bei der routinemäßigen Dokumentation
- Die Teilnahme an einem Peer-Group-Vergleichsprogramm erfüllt die Richtlinien der Guten Laborpraxis (GLP)
- Wird ohne zusätzliche Kosten angeboten



## Technische Spezifikationen

Modell	5600, 5600R
Display	240 × 128 px hintergrundbeleuchtetes LCD-Display
Gewicht	6,8 kg (15 lb)
Abmessungen (Breite × Höhe × Tiefe)	20 × 28 × 36 cm (8 × 11 × 14")
Probenvolumen	10 µl Standard (Halter für 2 µl, 20 µl und 60 µl ebenfalls erhältlich)
Testzeit	Ungefähr 90 Sekunden
Auflösung	1 mmol pro Kilogramm
Einheiten	mOsmol pro Kilogramm Wasser
Messbereich	Typischerweise 20–3200 mmol/kg (bis 3500 mmol/kg mit erweitertem Messbereich) bei 25 °C Umgebungstemperatur
Linearität	Bei Betriebstemperaturen zwischen 20 und 25 °C: <ul style="list-style-type: none"><li>• ±1 % des Messwerts im kalibrierten Bereich (100–1000 mmol/kg)</li><li>• ±5 % bei &lt; 100 mmol/kg sowie &gt; 1000 mmol/kg bis zu 3200 mmol/kg</li><li>• ±10 % bei über 3200 mmol/kg für XR-Einheiten</li></ul>
Reproduzierbarkeit	2 mmol/kg SD
Lagertemperatur	0–60 °C
Betriebstemperatur	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nur für Innenräume: 15–37 °C, max. 85 % Luftfeuchtigkeit</li><li>• Einsatzhöhe: bis 2000 m</li><li>• Gerät muss vor Betrieb temperaturstabilisiert sein</li></ul>
Stromversorgung	Maximal 40 W
Netzspannung	100–240 V AC, 50–60 Hz
Sicherungen	5 × 20 mm, träge, Typ T, 1 A bei 250 V (2 Stück erforderlich)

## Bestellinformationen

Modell 5600	Vapro Dampfdruckosmometer (10 µl)
Modell 5600XR	Vapro Dampfdruckosmometer mit erweitertem Messbereich (10 µl)
AC-037	Mikropipette (10 µl)
SS-036	Einwegspitzen für Mikropipette (1000 Stück)
OA-010	Opti-Mole Osmolalitäts-Standardlösung – 100 mmol/kg
OA-029	Opti-Mole Osmolalitäts-Standardlösung – 290 mmol/kg
OA-100	Opti-Mole Osmolalitäts-Standardlösung – 1000 mmol/kg
SS-273	Osmocoll HNL Osmolalitäts-Kontrollreferenzlösungen – sechs 1-ml-Durchstechflaschen (je 2 Stück)
AC-062	Probenhalter für Vapro (10 µl)
AC-061	Ampullen-Sortierer
SS-033	Probenscheiben (5000 Stück)
121006	Netzkabel, USA 115 V
121175	Netzkabel, USA 230 V
AC-177	Seiko-Drucker (9600 Baud), inkl. Netzteil und Kabel



 **ELITechGroup Inc.**  
Logan, UT · USA

1.800.453.2725

© 2025 ELITechGroup Inc.  
Markenzeichen: VAPRO® ist eine eingetragene Marke der ELITechGroup Inc.



**Online-Information**  
[Osmometers.com](https://osmometers.com)

