

# Mikrovolumen Spektrophotometer - EzDrop 1000

## Beschreibung

Mit EzDrop Spektrophotometer können Messungen von Probenkonzentrationen innerhalb von drei Sekunden durchgeführt werden.

EzDrop bietet eine Vollspektrum-Detektion mit breitem Wellenlängenbereich von 190-1000 nm. Der Objektträger ist mit einer besonderen nano-hydrophoben Beschichtung ausgestattet, die hochpräzise Ergebnisse gewährleistet.

Ein sehr kompaktes und leichtes Gerät mit intuitivem Touchpad ermöglicht eine schnelle und mühelose Durchführung der Messungsschritte.

## Spezifikationen

- Unabhängiges System mit übersichtlichem Touchpad
- Mehrere automatisierte Messfunktionen ermöglichen es in kurzer Zeit, Nucleinsäuren, Proteine, Zellen und andere Proben per Knopfdruck zu messen.
- Durchdachtes Design: eine zusätzliche Lichtquelle gleicht den Mangel an Umgebungslicht aus und minimiert Fehler bei der Probenplatzierung (LED Assist Light, siehe Abb.).
- Eine spezielle nano-hydrophobe Schicht auf dem Probenfenster gewährleistet die Bildung einer stabilen Probensäule.
- Das Probenglas kann komplett ausgetauscht werden und reduziert dadurch die Möglichkeit einer Restkontamination erheblich
- CV Absorptionswert ist < 1%.
- Die Spezial-Konstruktion des Detektionsarms reduziert den Druck, was wiederum die Fehlerquote bei Experimenten verringert.
- Datenaustausch: USB-Anschluss



EzDrop 1000 Spektrophotometer



EzDrop Spektrophotometer, intuitives Display



Schnelle Messung  
innerhalb von 3 Sek.



CV-Absorptionswert  
liegt bei < 1%



Flexibles  
Datenmanagement

EzDrop 1000 kann bequem als eigenständiges Gerät verwendet oder zum einfachen Erstellen von Berichten an einen Computer angeschlossen werden.

# Spektrophotometer - EzDrop 1000

## LED Beleuchtung

Das zusätzliche LED im Aufnahmebereich gleicht den Mangel an Umgebungslicht aus und minimiert Fehler bei der Probenplatzierung.



## Garantierte Qualität

Eine spezielle nanohydrophobe Beschichtung des Probenfensters sorgt für die Bildung einer stabilen Probensäule.



## Beispielanwendung

### Qualitätskontrolle der DNA-/RNA-Konzentration

Für die Konzentrationsmessung von DNA- und RNA-Proben wählen Sie einfach die Schaltfläche „Nukleinsäure“ auf der Hauptschnittstelle von EzDrop 1000. Nachdem die Daten gelöscht wurden, geben Sie 1 bis 2 µl der Probe auf den Probenträger und das Gerät zeigt nach 3 Sekunden die Probenkonzentration an.

Die zusätzliche LED-Lampe an der Seite des Probenträgers kann Fehler beim Abtropfen der Probe vermeiden. Das Design der nanohydrophoben Beschichtungsschicht verbessert nicht nur die Stabilität der Probenflüssigkeitssäule, sondern reduziert auch den Anteil der Restproben. Diese durchdachten Designs gewährleisten zusätzlich die Genauigkeit und Präzision der Ergebnisse.

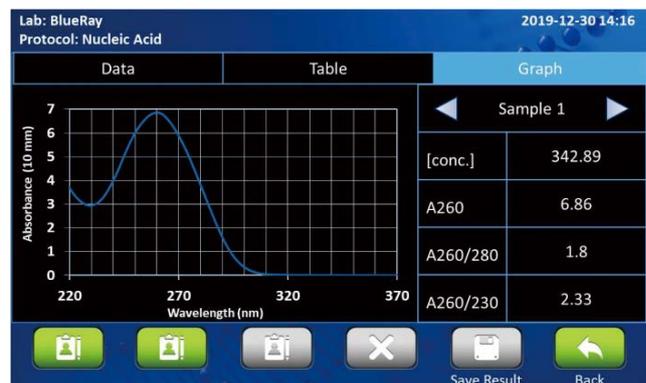
### Qualitätskontrolle der DNA-Reinheit

Für die Qualitätskontrolle der DNA-Reinheit wird standardmäßig die Mikrovolumenspektrometrie (Lichtabsorption) verwendet, um die DNA-Reinheit anhand der Verhältnisse A260/230 und A260/280 zu bestimmen. Wenn das Verhältnis A260/A280 der DNA 1,8-2,0 erreicht, wird normalerweise davon ausgegangen, dass die gewünschte Reinheit erreicht ist. Wenn die Probe Protein- oder Phenolverunreinigungen enthält, ändert sich das Verhältnis A260/A280. Wenn das Verhältnis A260/A280 beispielsweise unter 1,6 fällt, weist dies darauf hin, dass die Probe Protein- oder Phenolverunreinigungen enthält. Wenn das Verhältnis A260/A280 größer als 2 wird, weist dies darauf hin, dass RNA nicht vollständig entfernt wurde oder DNA denaturiert ist.

### Qualitätskontrolle der RNA-Reinheit

Ebenso verwendet die Standardmethode zur Qualitätskontrolle der RNA-Reinheit die Mikrovolumenspektrometrie (Lichtabsorption) unter Verwendung der Verhältnisse A260/230 und A260/280, um die RNA-Reinheit zu bestimmen. Im Allgemeinen liegt das Verhältnis A260/280 zwischen 1,8 und 2,0.

Wenn das Verhältnis A260/280 über 2,0 steigt, weist dies darauf hin, dass die RNA abgebaut wurde. Wenn das Verhältnis A260/280 unter 1,8 fällt, weist dies darauf hin, dass die Probe Proteine oder andere Verunreinigungen enthält. Wenn das Verhältnis A260/230 unter 2 fällt, weist dies darauf hin, dass die RNA Phenol- oder Salzverunreinigungen enthält.



Protokoll EzDrop 1000

# Mikrovolumen Spektrophotometer - EzDrop 1000

## Technische Daten

Optische Informationen	
Mindest Probenvolumen	1 µl
Probenanzahl	1
Pfadlänge	0.5 mm / 0.05 mm
Lichtquelle	gepulste Xenon-Blitzlampe
Detektor-Typ	2048 Element CMOS
Wellenlängenbereich	190 - 1000 nm
Wellenlängen-Genauigkeit	1.0 nm
Spektrale Auflösung	1.5 nm (FWHM bei Hg 253.7 nm)
Absorptionspräzision (raw)	Rohwert: 0.0015 A (0.5 mm); 0,03 A (1 cm equivalent)
Absorptionsgenauigkeit	1,5% bei 1,0 A bei 300 nm
Absorptionsbereich (1 cm equivalent)	0,04 - 400 A
Detektionsbereich	dsDNA: 2–20000 ng/µl; BSA: 0,06–600 mg/ml
Oberflächenmaterial für Proben (unten und oben)	Edelstahl und Quarzglas mit hydrophober Ausrüstung
Messzeit	< 3 sec
Software	
Betriebssystem	Custom Linux based OS
PC Software Voraussetzungen	Windows® 7, 10 und 11, 64 bit



EzDrop 1000

## Allgemeine Technische Daten

Display	7-Zoll Touch-Screen 1280 x 800 hochauflösendes Farbdisplay
Datenaustausch	1x USB-A Anschluss (Datenausgang) 1x USB-B Anschluss (PC Verbindung)
Abmessungen (L x B x H)	206 x 333 x 166 mm
Gewicht	< 3.3 kg (< 7.8 lbs.)
Touchpanel	für alle Laborhandschuhe geeignet
Interne Speicherung	32 GB Flash Memory
Netzanschluss	Eingang: AC 100-240 V, 50/60 Hz Ausgang: DC 24, 2.08 A