



Spectrofotometer

VOS-12008





1. Sample room met cuvettehouder
2. Schuifknop voor cuvettehouder
3. Ingestelde golflengte
4. Instelknop voor golflengte
5. Meegeleverde cuvettes
6. Zwarte cuvette voor 0% (transmissie)meting
7. Display en bedieningspaneel

PLAATSING VAN HET APPARAAT

Zorg voor een stabiele en trillingsvrije ondergrond. Het apparaat moet zoveel mogelijk waterpas staan. De relatieve vochtigheid in de ruimte moet niet boven de 85% zijn, de omgevingstemperatuur tussen de 5 en 35°C. De spectrofotometer mag niet worden blootgesteld aan schadelijke gassen en vloeistoffen. Vermijd plaatsing in de buurt van een hoog magnetisch veld, elektrisch veld of apparatuur die hoog frequente golven veroorzaken. Vermijd blootstelling aan direct zonlicht of andere directe felle verlichting. Dit zal het resultaat kunnen beïnvloeden.

Sluit de machine aan op een geaard stopcontact.

Laat het apparaat bij voorkeur ongeveer 20 minuten opwarmen voordat u de metingen begint.



BEDIENING

Zet de zwarte cuvette voor 0% meting in het midden van de voorste opening in de samplehouder. Zet een cuvette met helder water in de tweede. Zet de cuvette(s) met de te meten samples in de derde (en vierde) opening. *Cuvettes hebben twee heldere en 2 matte zijden, deze liggen tegenover elkaar. Omdat de lichtbaan door de heldere zijden gaat is het belangrijk om er voor te zorgen dat deze altijd schoon en vrij van vingerafdrukken is. Maak de heldere zijden dus altijd van te voren grondig schoon.*

De lichtbaan gaat van links naar rechts door het apparaat, de matte kant van de cuvettes houdt u dus in de richting waarin de cuvettehouder schuift.

Zorg dat de schuifknop zo ver mogelijk tegen de machine aanzit, de zwarte cuvette staat hierdoor in de lichtbaan.

Sluit de zwarte afdekplaat.

METING

Bij de eerste meting én bij iedere nieuwe meting waarbij voor een andere golflengte is gekozen moet de meter worden gekalibreerd.

Kies hiervoor de TRANS mode (bij 5) met behulp van de Functietoets (1).

De zwarte cuvette zorgt voor 0% transmissie: druk op de 0% toets 3 (N.B.: tussen de stand van de eerste (zwarte) en de tweede cuvette zit een 'tussenstand'. Deze tussenstand onderbreekt de lichtbaan en zal dus ook voor een 0% meting zorgen).

Trek de schuif naar u toe tot de tweede cuvette voor de lichtbaan zit. Dit is de cuvette met helder water en zal 100% transparantie moeten geven. Druk op de 100% toets 4. (dit duurt even) en de display geeft 100% weer.

In de volgende cuvette zit het te meten sample. Trek deze in de lichtbaan en lees de waarde af. Kies eventueel met de functietoets 1 voor de Absorptie mode en lees de waarde af. Noteer de gemeten waarden in uw Lab notebook.

Voer alle gewenste metingen uit binnen de gekozen golflengte, wissel desgewenst de cuvettes met andere samples.

Als de metingen binnen deze golflengte gedaan zijn, kies dan de nieuwe golflengte en begin de procedure van voor af aan.

In de Concentration mode (kies 'Cons' met functietoets 1) kan de concentratie van een vloeistof worden bepaald aan de hand van een standaard oplossing.

Ga als volgt te werk:

Voer de calibratie uit zoals hier boven beschreven. Zorg dat in de derde cuvette de standaard oplossing zit. Zorg dat in de vierde cuvette de te meten oplossing zit.

Als de 0% en 100% waarden bepaald zijn, zet dan de derde cuvette voor de lichtbaan. Kies voor 'Cons'. Druk op toets **2** ter bevestiging. De display geeft de waarde 1000 weer. Dit is nu de standaard. Zet de vierde cuvette in de lichtbaan. Afhankelijk of de concentratie sterker of zwakker is, zal de display een respectievelijk hogere of lagere waarde aangeven. Bijvoorbeeld: als de concentratie half zo groot is als in de standaard oplossing geeft de display de waarde 500 aan.

Als de te meten concentratie meer dan 2x zo hoog is (en de waarde dus 2000 of hoger moet zijn) valt het buiten het bereik van deze meter en zal de aangegeven waarde '1-' zijn.

TECHNISCHE SPECIFICATIES:

Golflengtebereik: 340 - 1000nm
Spectrale bandbreedte: 4nm
Nauwkeurigheid: ± 2 nm
Herhaalbaarheid: 1nm
Fotometrische nauwkeurigheid: $< \pm 0,5\%T$
Verstrooid licht: $\leq 0,6\%T$
Display: 3,5" LCD