Charakteristika

Name des Programms	NM
Frequenz der Ringversuche	2-mal pro Jahr
Probenidentifizierung	NM
Anzahl Proben pro Ringversuch	1
Probenart	Flüssiges Material
Art der Beurteilung	Quantitativ
Datum des ersten Ringversuchs	2003
Anzahl Teilnehmer (2024)	15

Beschreibung

- Dieses Programm erlaubt die Überprüfung der Messung bei verschiedenen Wellenlängen Ihres Spektrophotometers oder Ihres Mikroplatten-Lesers.
- Sie ermöglicht auch die Überprüfung des pipettierten Volumens.
- Jedes Gerät ist an ein Abonnement gebunden, damit Sie den Stand Ihrer Ergebnisse über einen gewissen Zeitraum verfolgen können.
- Laboratorien mit mehreren Geräten werden mehrere Abonnenten-Nummern zugeteilt (spezielle Preisbedingungen).

Ausgewertete Wellenlänge

CSCQ Kode	Parameter	Abkürzung	KLV-Kode	QUALAB Beurteilungs-Kriterien	CSCQ-Toleranz	Beispiel eines Resultates
10334	OD bei 334 nm	334 nm	--	--	5 %	0,565
10340	OD bei 340 nm	340 nm	--	--	5 %	0,230
10365	OD bei 365 nm	365 nm	--	--	5 %	0,112
10405	OD bei 405 nm	405 nm	--	--	5 %	0,785
10436	OD bei 436 nm	436 nm	--	--	5 %	1,172
10450	OD bei 450 nm	450 nm	--	--	5 %	0,546
10490	OD bei 490 nm	490 nm	--	--	5 %	0,266
10492	OD bei 492 nm	492 nm	--	--	5 %	0,273
10505	OD bei 505 nm	505 nm	--	--	5 %	0,321
10510	OD bei 510 nm	510 nm	--	--	5 %	1,736
10520	OD bei 520 nm	520 nm	--	--	5 %	0,947
10546	OD bei 546 nm	546 nm	--	--	5 %	0,789
10550	OD bei 550 nm	550 nm	--	--	5 %	0,112
10560	OD bei 560 nm	560 nm	--	--	5 %	0,458
10578	OD bei 578 nm	578 nm	--	--	5 %	1,642
10620	OD bei 620 nm	620 nm	--	--	5 %	1,523
10630	OD bei 630 nm	630 nm	--	--	5 %	0,258
10650	OD bei 650 nm	650 nm	--	--	5 %	0,769
10690	OD bei 690 nm	690 nm	--	--	5 %	1,882
368	Spektralphotometrie	*zum internen Gebrauch des CSCQ*				

Aufbewahrung, Stabilität und Präanalytik

- Flüssiges Material muss lichtgeschützt im Kühlschrank (2 - 8 °C) aufbewahrt werden.
- Fläschchen bis zum Gebrauch verschlossen aufbewahren, um jegliche Verdunstung zu vermeiden.
- Siehe ebenfalls Dokument « Beilage Programmdatenblatt ».

Kontrollproben

ACHTUNG

- Konzentriert können manche Kontroll-Lösungen giftig sein.
- Obwohl verdünnt, müssen diese Proben mit den üblichen Vorsichtsmassnahmen behandelt werden, da diese Augen- und Hautreizungen verursachen können.
- Flecken auf der Kleidung können nicht immer entfernt werden.

Gebrauchsanweisung

- Die Probe muss gegen (bi)destilliertes Wasser gemessen werden.
- Die Probe ist gebrauchsfertig. Sollten Sie bei Ihrem üblichen Vorgehen eine Verdünnung durchführen, müssen Sie mit der EQK-Probe ebenso vorgehen. Achtung: Bei der Abgabe des Resultates müssen Sie den Verdünnungsfaktor berücksichtigen!

Spektralphotometer

1. Die Basislinie des Geräts wie vor jeder Messung einstellen.
2. Küvetten mit 10 mm Lichtweg verwenden.
3. Die Probe in die Messküvette pipettieren und die Referenzküvette mit (bi)destilliertem Wasser auffüllen.
4. Die Absorbanz bei den angegebenen Wellenlängen messen.
5. Das Resultat im entsprechenden Feld eintragen.
6. Messlösung gemäss dem laborinternen Protokoll entsorgen.

Mikrotiterplatten-Leser

1. Die Basislinie des Geräts wie vor jeder Messung einstellen.
2. Vertiefung der Mikroplatte mit 200 µL Probelösung auffüllen, wie es auf dem Resultateformular angegeben ist. Die Anzahl Wiederholungen muss Ihrem üblichen Vorgehen bei Ihren Analysen entsprechen.
3. Die Absorbanz bei den angegebenen Wellenlängen messen.
4. Das Resultat im entsprechenden Feld eintragen.
5. Messlösung gemäss dem laborinternen Protokoll entsorgen.

Küvetten - Mikrotiterplatten

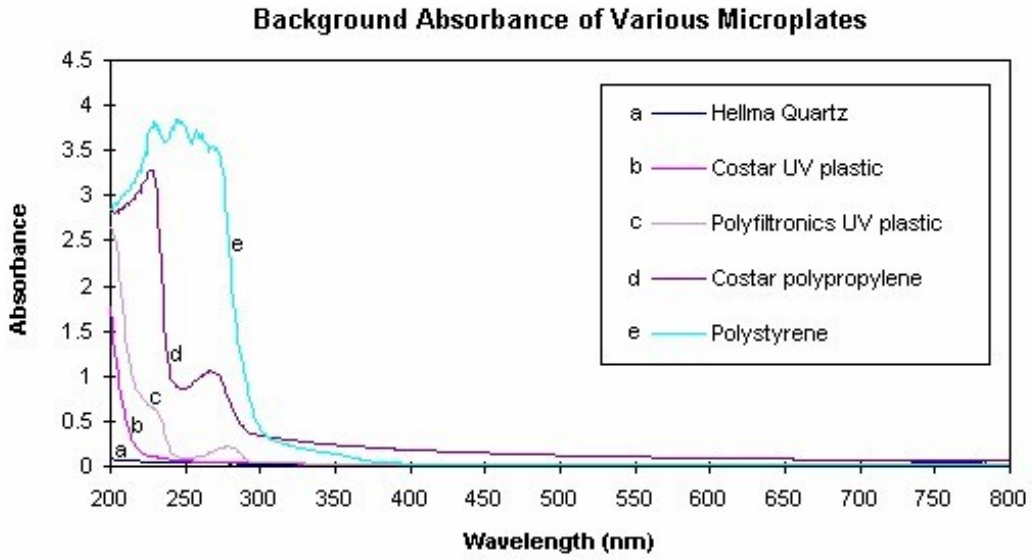
Küvetten

- Messungen mit Spektralphotometern sollten vorzugsweise in Quarzküvetten mit einem Lichtweg von 10 mm erfolgen. Quarzküvetten können bei allen vorgeschlagenen Wellenlängen verwendet werden.
- Falls Sie keine Quarzküvetten verwenden, achten Sie bitte darauf, dass die verwendete Küvette bei den gemessenen Wellenlängen nicht absorbiert.
- Spektralbereich verschiedener Küvettenmaterialien:

Optisches Glas	von 334 nm bis 2500 nm
Optisches Glas, spezial	von 320 nm bis 2500 nm
Pyrex	von 325 nm bis 2500 nm
UV Silica	von 200 nm bis 2500 nm
UV Quarz	de 220 nm bis 2500 nm
ES Quarz	de 180 nm bis 2500 nm
Polystyrol	de 340 nm bis 800 nm
Methacrylat	de 285 nm bis 800 nm
Quarz Spectrosil®	von 190 nm bis 2700 nm
Quarz Suprasil®	von 200 nm bis 2500 nm
Quarz Suprasil 300®	von 190 nm bis 3500 nm
Quarz Herasil®	von 260 nm bis 2500 nm
Infrasil®	von 220 nm bis 3800 nm
UVette® Eppendorf	von 220 nm bis 1600 nm
LMR® Polystyrol Kristall	de 340 nm bis 800 nm
LMR® Quarz	de 220 nm bis 900 nm

Mikrotiterplatten

- Spektralbereich verschiedener Mikrotiterplattenmaterialien:
  reproduziert mit der Genehmigung von P. Held, Bio-TeK® Instruments Inc.



- Einige Hersteller vertreiben Platten mit einem speziellen UV-durchlässigen Grund, welche Messungen bei 260 und 280 nm mit einer Absorbanz ≤ 0,1 erlauben.

Masseinheiten und Umrechnungsfaktoren

- Die Absorbanz (früher optische Dichte oder OD) ist dimensionslos.
- Die Abzorbanz wird bei verschiedenen Wellenlängen (λ in nm) gemessen.

Faktoren, welche die Messresultate beeinflussen

- Verwendung ungeeigneter Küvetten
- Kontrollprobe zu lange offengelassen: Dies bewirkt eine Verdunstung, eine Oxydation oder eine Reduktion der Lösung
- Messtemperatur
- Einstellung des optischen Weges
- Alterung der Lampe
- Sauberkeit der Küvetten/Platte
- Luftblasen bzw. Schaum in der Messlösung

P e r s ö n l i c h e N o t i z e n