Supelco®

www.sigmaaldrich.com

1.14693.0001

Spectroquant®
PhotoCheck

1. Method

The photometric accuracy and linearity of photometers are checked using check solutions.

2. Applications

Check the photometric accuracy and linearity of system photometers at:

445 or 446 nm 520 or 525 nm 690 nm

3. Reagents and auxiliaries

Please note the warnings on the packaging materials!
The solutions are stable up to the date stated on the pack when stored closed at +15 to +25 °C.

Package contents:

Two cells each of the following check solutions:

Check solutions	for wavelength
445-1 to 445-4	445 and 446 nm
525-1 to 525-4	520 and 525 nm
690-1 to 690-4	690 nm

The check solutions have been checked in a reference photometer monitored with primary standards (NIST standards). The corresponding values are documented.

2 cells with distilled water (**white** screw cap) labelled "Zero"
2 cells, L 1 and L 2, for checking the bar-code reader [1)]
1 sheet of round stickers for numbering the cells
1 lot certificate

[1)] photometer Spectroquant® NOVA series and photoLab® series

4. Procedure

Preparation:

Take the desired absorbance values from the lot certificate.

Photometers Spectroquant® NOVA series, Prove series, Prove plus series, and photoLab® series:
Enter the desired values into the photometer or, respectively, compare with the stored values and, if necessary, enter over these values (the method is pre-programmed in the AQA1 mode of the photometer - for details please refer to the operating manual of the photometer).

Other photometers:
Enter the desired values in the column "Desired absorbance value" of the control chart.

In addition, enter the lot number in the control chart.
Make photocopies of the control chart.

Measurement:

- For photometric measurement the cells must be clean.
  Wipe, if necessary, with a clean dry cloth.

- **for photometers with pre-programmed AQA1 PhotoCheck**
  Activate the method in the AQA menu of the photometers and select (details please refer to the operating manual of the photometer).

- **for other photometers**
  Set one of the wavelengths specified above on the photometer, and in the absorbance mode measure in succession the 4 check solutions matching this wavelength.
  Insert the cell into the round cell shaft until it clicks into place. Align the line mark to the notch of the photometer.

- **Do not continue to use cells once scratched!**

Evaluation:

photometers with pre-programmed AQA1 PhotoCheck

Measurement results are automatically saved and interpreted in the device. Measurement results can be exported and/or printed out as required.

other photometers

Enter the measured absorbance values in the column "Actual absorbance value" of the control chart and compare with the respective desired values.

If the measurement value is **within the tolerance range for the absorbance values**, the test for photometric accuracy is passed.

If the measurement value is **outside the tolerance range for the absorbance values**, this indicates a systematic error.

Elimination of errors:

1. Place cell in cell compartment anew and repeat measurement.
2. Exchange check solution (pack contains 2 cells of each check solution).
3. If necessary, zero photometer and repeat check.
4. Use a new Spectroquant® PhotoCheck pack.
5. If necessary, send in photometer for overhaul.

5. Notes

- **It is recommended to conduct the check described above at least once every three months.**
- **Dispose of chemical waste in accordance with the local regulations. Information on disposal can also be found at www.sigmaaldrich.com/spectroquant-retrologistic.**

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All Rights Reserved. Merck, Supelco, Sigma-Aldrich, and Spectroquant are trademarks of Merck KGaA, Darmstadt, Germany. All other trademarks are the property of their respective owners. Detailed information on trademarks is available via publicly available resources.

Merck Life Science KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,
Tel. +49(0)6151 72-2440

www.sigmaaldrich.com/photometry

MERCK

Supelco®

www.sigmaaldrich.com

1.14693.0001

Spectroquant®

PhotoCheck

CONTROL CHART

Lot: _____

Date: _____

Photometer: _____

Check solution	Desired absorbance value	Tolerance range of absorbance	Actual absorbance value	Assessment (yes / no)
445-1		± 0.020		
445-2		± 0.030		
445-3		± 0.040		
445-4		± 0.050		
525-1		± 0.020		
525-2		± 0.030		
525-3		± 0.040		
525-4		± 0.050		
690-1		± 0.020		
690-2		± 0.030		
690-3		± 0.040		
690-4		± 0.050		

. . . . . .

Tester / Signature

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All Rights Reserved. Merck, Supelco, Sigma-Aldrich, and Spectroquant are trademarks of Merck KGaA, Darmstadt, Germany. All other trademarks are the property of their respective owners. Detailed information on trademarks is available via publicly available resources.

Merck Life Science KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,
Tel. +49(0)6151 72-2440

www.sigmaaldrich.com/photometry

MERCK

Supelco®

www.sigmaaldrich.com

1.14693.0001

Spectroquant®

PhotoCheck

1. Methode

Mit Hilfe von Prüflösungen überprüft man die photometrische Genauigkeit sowie die photometrische Linearität von Photometern.
(Prüfmittelüberwachung mit Sekundärstandards gemäß DIN ISO 9000.)

2. Anwendungsbereich

Überprüfung der photometrischen Genauigkeit und photometrischen Linearität von Systemphotometern bei

445 bzw. 446 nm

520 bzw. 525 nm

690 nm

3. Reagenzien und Hilfsmittel

Gefahrenkennzeichnung auf den einzelnen Bestandteilen der Packung beachten!
Die Lösungen sind - bei +15 bis +25 °C verschlossen aufbewahrt - bis zu dem auf der Packung angegebenen Datum verwendbar.

Packungsinhalt:

Je 2 Küvetten mit folgenden Prüflösungen:

Prüflösungen	für Wellenlänge
445-1 bis 445-4	445 und 446 nm
525-1 bis 525-4	520 und 525 nm
690-1 bis 690-4	690 nm

Die Prüflösungen wurden in einem mit Primärstandards (NIST-Standards) überwachten Referenz-Photometer überprüft. Die entsprechenden Werte sind dokumentiert.

2 Küvetten mit destilliertem Wasser (**weiße** Schraubkappe) mit der Aufschrift „Zero"
Je 1 Küvette L 1 und L 2 zur Prüfung des Barcode-Lesers [1)]
1 Bogen Klebepunkte zur Nummerierung der Küvetten
1 Chargenzertifikat

[1)] Photometer Spectroquant® NOVA Serie und photoLab® Serie

4. Durchführung

Vorbereitung:

Aus dem Chargenzertifikat die Sollwerte für die Extinktion entnehmen.

Photometer Spectroquant® NOVA Serie, Prove Serie, Prove plus Serie und photoLab® Serie:
Sollwerte in das Photometer eingeben bzw. mit den gespeicherten Werten vergleichen und diese ggf. überschreiben (die Methode ist im AQS1-Modus des Photometers vorprogrammiert - Details s. Bedienungsanleitung des Photometers).

Andere Photometer:
Sollwerte in die Spalte „Sollwert Extinktion" der Kontrollkarte eintragen.

Außerdem die Chargennummer in die Kontrollkarte übertragen. Fotokopien der Kontrollkarte anfertigen.

Messung:

- Zur photometrischen Messung müssen die Küvetten sauber sein. Ggf. mit einem trockenen, sauberen Tuch abwischen.

- **für Photometer mit vorprogrammiertem AQS1-PhotoCheck**
  Methode im AQS-Menü des Photometers aktivieren und auswählen (Details s. Bedienungsanleitung des Photometers).

- **für andere Photometer**
  Am Photometer eine der o.a. Wellenlängen einstellen und im Extinktionsmodus nacheinander die zu dieser Wellenlänge passenden 4 Prüflösungen messen.
  Küvette in den Rundküvettenschacht stecken bis diese einrastet. Strich-Markierung zur Kerbe des Photometers ausrichten.

- **Verkratzte Küvetten nicht mehr verwenden!**

Auswertung:

Photometer mit vorprogrammiertem AQS1-Photocheck:
Messwerte werden im Gerät automatisch gespeichert und interpretiert. Messwerte können bei Bedarf exportiert und/oder ausgedruckt werden.

andere Photometer:
Gemessene Extinktionswerte in Spalte „Istwert Extinktion" der Kontrollkarte eintragen und mit den Sollwerten vergleichen.

Liegt der Messwert **innerhalb des Toleranzbereichs der Extinktionswerte**, ist die Prüfung auf photometrische Genauigkeit bestanden.

Liegt der Messwert **außerhalb des Toleranzbereichs der Extinktionswerte**, liegt ein systematischer Fehler vor.

Fehlerbehebung:

1. Küvette erneut in Küvettenschacht stellen und Messung wiederholen.
2. Prüflösung austauschen (jede Packung enthält jede Prüflösung zweimal).
3. Ggf. Nullabgleich durchführen und Check wiederholen.
4. Neue Packung Spectroquant® PhotoCheck verwenden.
5. Ggf. Photometer vom lokalen Geräteservice überprüfen lassen.

5. Hinweise

- **Es wird empfohlen, die beschriebenen Überprüfung mindestens einmal im Vierteljahr durchzuführen.**
- **Chemikalienabfälle gemäß den lokalen Vorschriften entsorgen. Hinweise zur Entsorgung erhalten Sie auch auf www.sigmaaldrich.com/spectroquant-retrologistic.**

Der Unternehmensbereich Life Science von Merck tritt in den USA und in Kanada als MilliporeSigma auf.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland und/oder Tochterunternehmen. Alle Rechte vorbehalten. Merck, Supelco, Sigma-Aldrich und Spectroquant sind Marken der Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Ausführliche Informationen zu Markennamen sind über öffentlich zugängliche Informationsquellen erhältlich.

Merck Life Science KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,
Tel. +49(0)6151 72-2440

www.sigmaaldrich.com/photometry

MERCK

Supelco®

www.sigmaaldrich.com

1.14693.0001

Spectroquant®

PhotoCheck

KONTROLLKARTE

Charge: _____

Datum: _____

Photometer: _____

Prüf-lösung	Sollwert Extinktion	Toleranz-bereich der Extinktion	Istwert Extinktion	Bewertung (ja / nein)
445-1		± 0,020		
445-2		± 0,030		
445-3		± 0,040		
445-4		± 0,050		
525-1		± 0,020		
525-2		± 0,030		
525-3		± 0,040		
525-4		± 0,050		
690-1		± 0,020		
690-2		± 0,030		
690-3		± 0,040		
690-4		± 0,050		

. . . . . .

Prüfer / Unterschrift

Der Unternehmensbereich Life Science von Merck tritt in den USA und in Kanada als MilliporeSigma auf.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland und/oder Tochterunternehmen. Alle Rechte vorbehalten. Merck, Supelco, Sigma-Aldrich und Spectroquant sind Marken der Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Ausführliche Informationen zu Markennamen sind über öffentlich zugängliche Informationsquellen erhältlich.

Merck Life Science KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,
Tel. +49(0)6151 72-2440

www.sigmaaldrich.com/photometry

MERCK

Supelco®

www.sigmaaldrich.com

1.14693.0001

Spectroquant®
PhotoCheck

1. Méthode
On vérifie à l'aide de solutions de contrôle, l'exactitude photométrique et la linéarité photométrique de photomètres.

2. Applications
Vérification de l'exactitude photométrique et de la linéarité photométrique pour les photomètres-systeme :

445 ou 446 nm 520 ou 525 nm 690 nm

3. Réactifs et produits auxiliaires

Tenir compte de tous les avertissements figurant sur l'emballage et les réactifs.
Conservées hermétiquement fermées entre +15 et +25 °C, les solutions sont utilisables jusqu'à la date indiquée sur l'emballage.

Contenu d'un emballage :

Respectivement 2 tubes avec les solutions de contrôle siuvantes :

Solutions de contrôle	pour longueur d'onde
445-1 à 445-4	445 et 446 nm
525-1 à 525-4	520 et 525 nm
690-1 à 690-4	690 nm

Les solutions de contrôle ont été vérifiées dans un photomètre de référence contrôlé avec étalons primaires (étalons NIST). Les valeurs correspondantes sont documentées.

2 tubes avec l'eau distillée (bouchon **blanc**) marqués « Zero »
2 tubes, L 1 et L 2, pour le contrôle du lecteur de code-barres [1)]
1 feuille de pastilles autocollantes pour le numérotage des tubes
1 certificat de lot

[1)] Photomètres Spectroquant® série à NOVA et série à photoLab®

4. Mode opératoire
Préparation:

Employer les valeurs théoriques d'absorbance du certificat de lot.

Photomètres Spectroquant® série à NOVA, série à Prove, série à Prove plus et série à photoLab® :
Entrer les valeurs théoriques dans le photomètre ou les comparer avec les valeurs mémorisées et si nécessaire remplacer ces dernières par les valeurs théoriques (la méthode est programmée à l'avance dans le mode AQA1 du photomètre - pour les détails voir le manuel d'utilisation du photomètre).

Autres photomètres :
Reporter les valeurs théoriques dans la colonne « Valeur théorique d'absorbance » de la feuille de contrôle.

En outre relever le numéro de lot sur la feuille de contrôle.
Faire des photocopies de la feuille de contrôle.

Mesure :

- Les tubes utilisés pour la mesure photométrique doivent être propres. Les essuyer les cas échéant avec un chiffon sec et propre.

- **pour les photomètres avec PhotoCheck AQA1 programmé à l'avance**
  Sélectionner et activer la méthode dans le menu AQS du photomètre (pour les détails voir le manuel d'utilisation du photomètre)

- **pour d'autres photomètres**
  Régler le photomètre sur une des longueurs d'onde mentionnées ci-dessus. Puis mesurer dans le mode d'absorbance, les 4 solutions de contrôle adaptées à cette longueur d'onde, les unes après les autres.
  Insérer le tube dans le puits à tube ronde jusqu'à ce qu'elle s'encastre. Aligner le repère sur l'encoche du photomètre.

- **N'utiliser plus des tubes rayés.**

Evaluation :

photomètres avec PhotoCheck AQA1 programmé à l'avance

Les valeurs mesurées sont mémorisées et interprétées automatiquement dans l'appareil. Les valeurs mesurées peuvent être exportées et/ou imprimées en cas de besoin.

autres photomètres

Reporter les valeurs d'absorbance mesurées dans la colonne « Valeur effective d'absorbance » de la feuille de contrôle et les comparer avec les valeurs théoriques.

Si la valeur mesurée se situe **à l'intérieur de la plage de tolérance des valeurs d'absorbance**, le test de l'exactitude photométrique a réussi.

Si la valeur mesurée se situe **à l'extérieur de la plage de tolérance des valeurs d'absorbance**, il y a une erreur systématique.

Elimination des erreurs :

1. Placer de nouveau le tube dans le compartiment de mesure et répéter la mesure.
2. Echanger la solution de contrôle (l'emballage contient 2 tubes de chaque).
3. Le cas échéant, procéder à la compensation du zéro et répéter le contrôle.
4. Utiliser un nouvel emballage PhotoCheck Spectroquant®.
5. Le cas échéant, faire contrôler le photomètre par le service après-vente le plus proche.

5. Remarques
- **Il est recommandé de réaliser le contrôle décrit au moins une fois par trimestre.**
- **Eliminez les déchets chimiques conformément aux réglementations locales.**
  Des informations sur l'élimination sont également disponibles sur www.sigmaaldrich.com/spectroquant-retrologistic.

Aux États-Unis et au Canada, l'activité Life Science de Merck opère sous le nom de MilliporeSigma.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne et/ou ses sociétés affiliées. Tous droits réservés. Merck, Supelco, Sigma-Aldrich et Spectroquant sont des marques de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne. Toutes les autres marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Des informations détaillées sur les marques sont disponibles via des ressources accessibles au public.

Merck Life Science KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,
Tel. +49(0)6151 72-2440

www.sigmaaldrich.com/photometry

MERCK

Supelco®

www.sigmaaldrich.com

1.14693.0001

Spectroquant®

PhotoCheck

FEUILLE DE CONTRÔLE

Lot : _____

Date : _____

Photomètre : _____

Solution de contrôle	Valeur théorique d'absorbance	Tolérance de d l'absorbance	Valeur effective d'absorbance	Appréciation (oui / non)
445-1		± 0,020		
445-2		± 0,030		
445-3		± 0,040		
445-4		± 0,050		
525-1		± 0,020		
525-2		± 0,030		
525-3		± 0,040		
525-4		± 0,050		
690-1		± 0,020		
690-2		± 0,030		
690-3		± 0,040		
690-4		± 0,050		

. . . . . .

Contrôleur / Signature

Aux États-Unis et au Canada, l'activité Life Science de Merck opère sous le nom de MilliporeSigma.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne et/ou ses sociétés affiliées. Tous droits réservés. Merck, Supelco, Sigma-Aldrich et Spectroquant sont des marques de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne. Toutes les autres marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Des informations détaillées sur les marques sont disponibles via des ressources accessibles au public.

Merck Life Science KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,
Tel. +49(0)6151 72-2440

www.sigmaaldrich.com/photometry

MERCK

Supelco®

www.sigmaaldrich.com

1.14693.0001

Spectroquant®

PhotoCheck

1. Método

Con la ayuda de soluciones de control se comprueba la exactitud fotométrica así como la linealidad fotométrica de fotómetros.

2. Campo de aplicaciones

Comprobación de la exactitud fotométrica y de la linealidad fotométrica de fotómetros de sistema con:

445 ó bien 446 nm | 520 ó bien 525 nm | 690 nm

Combrobación de la linealidad de la medición de la absorbancia en fotómetros

3. Reactivos y auxiliares

¡Tener en cuenta las advertencias de peligro que se encuentran en los diferentes componentes del envase!
Las soluciones son utilizables hasta la fecha indicada en el envase si se conservan cerradas entre +15 y +25 °C.

Contenido del envase:

2 cubetas en cada caso de las siguientes soluciones de control:

Soluciones de control	para las longitudes de onda
445-1 hasta 445-4	445 y 446 nm
525-1 hasta 525-4	520 y 525 nm
690-1 hasta 690-4	690 nm

Las soluciones de control se comprobaron en un fotómetro de referencia controlado con patrones primarios (patrones NIST). Los correspondientes valores están documentados.

2 cubetas con agua destilada (tapa **blanca** roscada) con la inscripción "Zero"
1 cubeta en cada caso L 1 y L 2 para comprobación del lector de código de barras [1)]
1 hoja con etiquetas redondas autoadhesivas para numerar las cubetas
1 certificado del lote

[1)] fotómetros Spectroquant® series de NOVA y series de photoLab®

4. Técnica

Preparación:

A partir del certificado del lote tomar los valores nominales de la absorbancia.

Fotómetros Spectroquant® series de NOVA, series de Prove, series de Prove plus y series de photoLab®:
Introducir los valores nominales en el fotómetro o resp. comparar con los valores memorizados y sobre-escribir éstos si es necesario (el método está preprogramado en el modo ACA1 del fotómetro - para detalles, véanse las instrucciones de operación del fotómetro).

Otros fotómetros:
Introducir los valores nominales en la columna "Valor nominal de la absorbancia" de la tarjeta de control.

Además transferir el número de lote a la tarjeta de control.
Realizar las fotocopias de la tarjeta de control.

Medición:

- Para la medición fotométrica las cubetas deben estar limpias.
  Si es necesario, secarlas con un trapo seco y limpio.

- **para fotómetros con ACA1-PhotoCheck preprogramada**
  Activar el método en el menú ACA del fotómetro y seleccionarlo (para detalles, véanse las instrucciones de operación del fotómetro).

- **para otros fotómetros**
  Ajustar en el fotómetro una de las longitudes de onda antes citadas y en el modo de absorbancia medir consecutivamente las 4 soluciones de control correspondientes a esta longitud de onda.
- Introducir la cubeta en el compartimiento correspondiente, hasta que engrane. Orientar la graduación hacia la muesca del fotómetro.

- **¡No utilizar más las cubetas con rascaduras!**

Evaluación:

para fotómetros con ACA1-PhotoCheck preprogramada
Los valores de medición son memorizados e interpretados automáticamente en el dispositivo.
Si el usuario lo desea, los valores de medición podrán ser exportados y/o impresos.

otros fotómetros
Introducir los valores de absorbancia medidos en la columna "Valor real de la absorbancia" de la tarjeta de control y comparar con los valores nominales.

Si el valor de medición se encuentra **dentro del intervalo de tolerancia de los valores de absorbancia**, el filtro o resp. el ajuste de la longitud de onda son correctos.

Hay un error sistemático si el valor de medición se encuentra **fuera del intervalo de tolerancia de los valores de absorbancia**.

Corrección de errores:

1. Colocar de nuevo la cubeta en el compartimiento para cubetas y repetir la medición.
2. Sustituir la solución de control (cada envase contiene dos veces cada solución de control).
3. Si es necesario, realizar el ajuste a cero y repetir la comprobación.
4. Utilizar un nuevo envase PhotoCheck Spectroquant®.
5. Si es necesario, hacer revisar el fotómetro por el servicio local técnico de aparatos.

5. Notas

- **Se recomienda realizar la comprobación descrita como mínimo una vez por trimestre.**
- **Deseche los residuos químicos de acuerdo con las regulaciones locales.**
  La información sobre la eliminación también se puede encontrar en www.sigmaaldrich.com/spectroquant-retrologistic.

La división Life Science de Merck opera como MilliporeSigma en los Estados Unidos y en Canadá.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Alemania y/o sus filiales. Todos los derechos reservados. Merck, Supelco, Sigma-Aldrich y Spectroquant son marcas comerciales de Merck KGaA, Darmstadt, Alemania. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios. Tiene a su disposición información detallada sobre las marcas comerciales a través de recursos accesibles al público.

Merck Life Science KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,
Tel. +49(0)6151 72-2440

www.sigmaaldrich.com/photometry

MERCK

Supelco®

www.sigmaaldrich.com

1.14693.0001

Spectroquant®

PhotoCheck

TARJETA DE CONTROL

Lote: _____

Fecha: _____

Fotómetro: _____

Solución de control	Valor nominal de la absor-bancia	Intervalo de tolerancia de la absorbancia	Valor real de la absorbancia	Evaluación (sí / no)
445-1		± 0,020		
445-2		± 0,030		
445-3		± 0,040		
445-4		± 0,050		
525-1		± 0,020		
525-2		± 0,030		
525-3		± 0,040		
525-4		± 0,050		
690-1		± 0,020		
690-2		± 0,030		
690-3		± 0,040		
690-4		± 0,050		

. . . . . .

Controlador / Firma

La división Life Science de Merck opera como MilliporeSigma en los Estados Unidos y en Canadá.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Alemania y/o sus filiales. Todos los derechos reservados. Merck, Supelco, Sigma-Aldrich y Spectroquant son marcas comerciales de Merck KGaA, Darmstadt, Alemania. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios. Tiene a su disposición información detallada sobre las marcas comerciales a través de recursos accesibles al público.

Merck Life Science KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,
Tel. +49(0)6151 72-2440

www.sigmaaldrich.com/photometry

MERCK

Supelco®

www.sigmaaldrich.com

1.14693.0001

Spectroquant®

PhotoCheck

1. Metodo

Per mezzo di soluzioni di controllo, si esamina l'accuratezza e la linearità fotometrica dei fotometri.

2. Settore d'impiego

Verificazione dell'accuratezza e la linearità fotometrica dei fotometri di sistema da:

445 o 446 nm 520 o 525 nm 690 nm

3. Reattivi ed accessori

Osservare tutte le avvertenze di pericolo sulle singole parti della confezione!
Le soluzioni, conservate sigillate a +15 fino a +25 °C, si mantengono inalterate fino alla data indicata sulla confezione.

Contenuto della confezione:

2 cuvette ognuna con le soluzioni di controllo seguenti:

Soluzioni di controllo	per lunghezza d'onda
445-1 a 445-4	445 e 446 nm
525-1 a 525-4	520 e 525 nm
690-1 a 690-4	690 nm

Le soluzioni di controllo sono state esaminate in un fotometro di riferimento controllato con standard primarie (standard NIST). I valori corrispondenti sono stati documentati.

2 cuvette con acqua distillata (tappo a vite **bianco**) con l'etichetta "Zero"
2 cuvette, L 1 e L 2, per il controllo del lettore barcode [1)]
1 foglio con etichette aderenti per contrassegnare le cuvette
1 certificato di lotto

[1)] fotometri Spectroquant® serie di NOVA e serie di photoLab®

4. Esecuzione

Preparazione:

Rilevare i valori nominali di assorbanza dal certificato di lotto.

Fotometri Spectroquant® serie di NOVA, serie di Prove, serie di Prove plus e serie di photoLab®:
Introdurre i valori nominali nel fotometro o compararli con i valori memorizzati e, se necessario, sovrascrivere quest'ultimi con i valori nominali (il metodo è preprogrammato nella modalità AQA1 del fotometro - per i dettagli si veda il manuale d'uso del fotometro).

Altri fotometri:
Annotare i valori nominali sulla colonna "Valore nominale di assorbanza" della scheda di controllo.
Inoltre riportare il numero del lotto nella scheda di controllo.
Preparare le fotocopie della scheda di controllo.

Misurazione:

- Per la misurazione fotometrica le cuvette devono essere ben pulite. Eventualmente asciugare con panno asciutto e pulito.

- **per i fotometri con PhotoCheck AQA1 preprogrammato**
  Attivare e selezionare il metodo nel menu AQA del fotometro (per i dettagli si veda il manuale d'uso del fotometro).

- **per altri fotometri**
  Regolare nel fotometro una delle lunghezze d'onda sopraindicate e misurare in modo di assorbanza, una dopo l'altra, le 4 soluzioni di controllo appropriate a questa lunghezza d'onda.
  Inserire la cuvetta nel vano per cuvette rotonde fino a che scatta il dispositivo di fissaggio. Centrare la linea di marcatura alla tacca del fotometro.

- **Non utilizzare più le cuvette sgraffiate!**

Valutazione:

fotometri con PhotoCheck AQA1 preprogrammato

I valori misurati vengono memorizzati automaticamente nell'apparecchio e interpretati. All'occorrenza, i valori possono essere esportati e/o stampati.

altri fotometri

Annotare i valori di assorbanza misurati sulla colonna "Valore effettivo di assorbanza" della scheda di controllo e compararli con i valori nominali.

Se il valore di misura rientra **nell'intervallo di tolleranza dei valori di assorbanza** la verifica dell'accuratezza fotometrica è stata superata.

Se il valore di misura è **al di fuori dell'intervallo di tolleranza dei valori di assorbanza**, significa che vi è un errore sistematico.

Eliminazione di errori:

1. Porre di nuovo la cuvetta nell'alloggiamento cuvette e ripetere la misurazione.
2. Cambiare la soluzione di controllo (la confezione contiene 2 cuvette di ogni soluzione di controllo).
3. Eventualmente procedere all'azzeramento e ripetere il controllo.
4. Utilizzare una nuova confezione PhotoCheck Spectroquant®.
5. Eventualmente lasciar controllare il fotometro dal locale servizio apparecchiatura.

5. Avvertenze

- **Si consiglia, pertanto, di effettuare il controllo prescritto almeno una volta per trimestre.**
- **Smaltire i rifiuti chimici in conformità alle normative locali. Le informazioni sullo smaltimento sono disponibili anche all'indirizzo www.sigmaaldrich.com/spectroquant-retrologistic.**

Negli USA e in Canada il comparto Life Science di Merck opera con il nome MilliporeSigma.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Germania e/o sue affiliate. Tutti i diritti sono riservati. Merck, Supelco, Sigma-Aldrich e Spectroquant sono marchi di Merck KGaA, Darmstadt, Germania. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei legittimi detentori. Informazioni dettagliate sui marchi sono disponibili tramite risorse pubblicamente accessibili.

Merck Life Science KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,
Tel. +49(0)6151 72-2440

www.sigmaaldrich.com/photometry

MERCK

Supelco®

www.sigmaaldrich.com

1.14693.0001

Spectroquant®

PhotoCheck

SCHEDA DI CONTROLLO

Lotto: _____

Data: _____

Fotometro: _____

Soluzione di controllo	Valore nominale di assorbanza	Tolleranza di assorbanza	Valore effettivo di assorbanza	Valutazione (sì / no)
445-1		± 0,020		
445-2		± 0,030		
445-3		± 0,040		
445-4		± 0,050		
525-1		± 0,020		
525-2		± 0,030		
525-3		± 0,040		
525-4		± 0,050		
690-1		± 0,020		
690-2		± 0,030		
690-3		± 0,040		
690-4		± 0,050		

. . . . . .

Controllore / Firma

Negli USA e in Canada il comparto Life Science di Merck opera con il nome MilliporeSigma.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Germania e/o sue affiliate. Tutti i diritti sono riservati. Merck, Supelco, Sigma-Aldrich e Spectroquant sono marchi di Merck KGaA, Darmstadt, Germania. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei legittimi detentori. Informazioni dettagliate sui marchi sono disponibili tramite risorse pubblicamente accessibili.

Merck Life Science KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,
Tel. +49(0)6151 72-2440

www.sigmaaldrich.com/photometry

MERCK