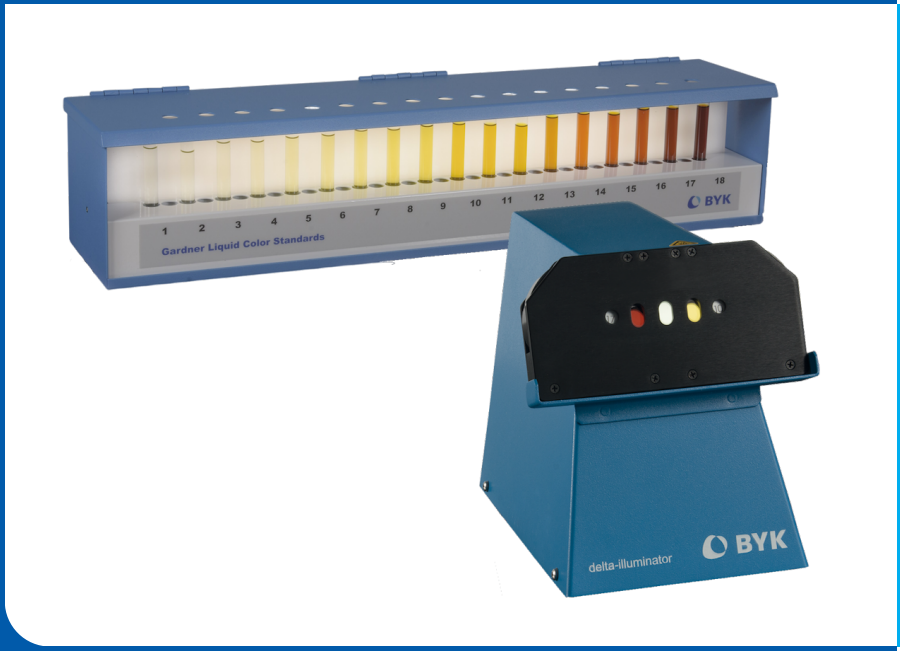
BYK



Liquid Color Standards

Short Instructions
Kurzbedienungsanleitung
Instructions rapides
Istruzioni brevi
Instrucciones Resumidas
簡易マニュアル

A member of ALTANA

© Copyright 2025 BYK-Gardner GmbH
All rights reserved

Table of Contents

English 4

Deutsch 6

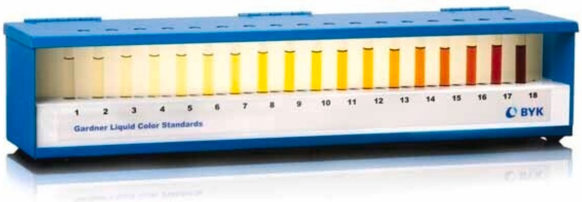
Français 8

Italiano 10

Español 12

日本語 14

1 Liquid Color Standards



- Consists of sturdy rack with 18 tubes of colored fluids in numbered positions.
- A panel of frosted glass behind tubes provides background of diffuse white light.
- Two models are available:
  - Without illumination: Use sunlight from window or indoor light.
  - With illumination: Light provided by fluorescent tube behind glass panel.
- Solutions are standardized at 25 °C, but evaluations between 20 °C and 30 °C are substantially correct.

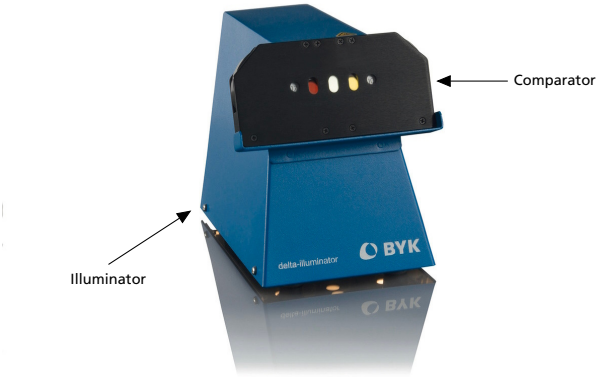
How to determine color numbers?

- The liquid to be tested must be transparent, non-cloudy.
- Pour test liquid into empty color comparison tube and properly seal the tube.
- Insert tube between standards which appear closest in color.
- Determine if color appears equal to, slightly more, or slightly less than color of adjoining standards.
- Express conclusion mathematically:
  - Identical to 14: 14
  - Slightly darker than 14, much lighter than 15: 14+
  - Slightly lighter than 14: 14-
  - Between 14 and 15: 14 - 15

How to replace the lamp?

- Remove the power cord.
- Let the lamp cool down to avoid injuries.
- Open top cover.
- Twist the lamp ¼ turn and lift it from the end fixtures.
- Replace with a new lamp.

2 Delta Color Comparator



- Consists of comparator with 18 precision glass standards and an illuminator.
- Comparator is composed of two disks containing 9 optically polished glass filters (color standards): One wheel for odd and one for even numbers.
- The comparator without illumination is to be used with sunlight from window or indoor light.

How to determine color numbers?

- The liquid to be tested must be transparent, non-cloudy.
- Pour test liquid into empty color comparison tube and properly seal the tube.
- Insert tube in the channel between the two disks.
- Rotate color wheels until filter glass closest in color to the liquid is in place.
- Express conclusion mathematically:
  - Identical to 14: 14
  - Slightly darker than 14, much lighter than 15: 14+
  - Slightly lighter than 14: 14-
  - Between 14 and 15: 14 - 15

How to replace the lamp?

- Remove the power cord.
- Let the lamp cool down to avoid injuries.
- Open top cover by removing the screws.
- Unscrew light bulb and replace it with new one.

1 Flüssig-Farbstandards

- Besteht aus einem stabilen Ständer mit 18 Röhrchen mit farbigen Flüssigkeiten auf numerierten Positionen.
- Eine Milchglasscheibe hinter den Röhrchen sorgt für diffuse Beleuchtung.
- Es sind zwei Modelle verfügbar:
  - Ohne Beleuchtung: Verwenden von Tageslicht oder künstlicher Beleuchtung
  - Mit Beleuchtung: Leuchtstoffröhre hinter der Milchglasscheibe
- Die Lösungen sind bei 25 °C standardisiert, doch Tests zwischen 20 °C und 30 °C ergeben korrekte Werte.

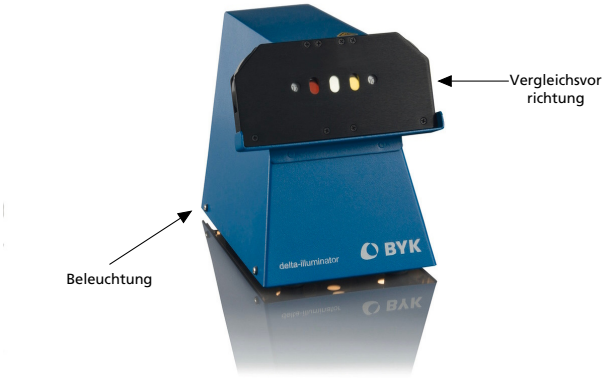
Wie wird die Farbzahl bestimmt?

- Die Testflüssigkeit muss klar und transparent sein.
- Testflüssigkeit in ein leeres Röhrchen füllen; das Röhrchen gut verschließen.
- Das Röhrchen zwischen die Standards stellen, die dem Farbton am nächsten sind.
- Den Farbton bewerten als gleich, etwas heller oder etwas dunkler als der angrenzende Standard.
- Das Ergebnis mathematisch ausdrücken:
  - Identisch zu 14: 14
  - Etwas dunkler als 14, deutlich heller als 15: 14+
  - Etwas heller als 14: 14-
  - Zwischen 14 und 15: 14 - 15

Wie wird die Lampe gewechselt?

- Netzstecker ziehen.
- Lampe abkühlen lassen, um Verletzungen zu vermeiden.
- Deckel öffnen.
- Lampe um 90° drehen und aus der Halterung nehmen.
- Neue Lampe einsetzen.

2 Delta Color Comparator



- Besteht aus einer Vergleichsvorrichtung mit 18 Präzisions-Glasstandards und einer Beleuchtung.
- In der Vergleichsvorrichtung sind zwei Scheiben mit jeweils 9 optisch polierten Glasfiltern (Farbstandards) enthalten: Eine Scheibe für gerade und eine für ungerade Nummern.
- Der Delta Color Comparator ohne Beleuchtung kann mit Tageslicht oder künstlicher Beleuchtung verwendet werden.

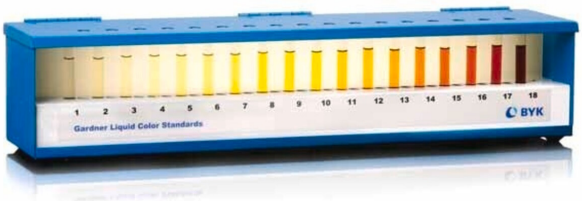
Wie wird die Farbzahl bestimmt?

- Die Testflüssigkeit muss klar und transparent sein.
- Testflüssigkeit in ein leeres Röhrchen füllen; das Röhrchen gut verschließen.
- Das Röhrchen in den Spalt zwischen den beiden Scheiben stellen.
- Die Scheiben drehen, bis die Glasfilter erscheinen, die der Probe am ähnlichsten sind.
- Das Ergebnis mathematisch ausdrücken:
  - Identisch zu 14: 14
  - Etwas dunkler als 14, deutlich heller als 15: 14+
  - Etwas heller als 14: 14-
  - Zwischen 14 und 15: 14 - 15

Wie wird die Lampe gewechselt?

- Netzstecker ziehen.
- Lampe abkühlen lassen, um Verletzungen zu vermeiden.
- Deckel nach Entfernen der Schrauben öffnen.
- Glühbirne herausschrauben und durch neue ersetzen.

1 Standards de couleur liquide



- Composé d'un support robuste avec 18 tubes de fluides colorés dans des positions numérotées.
- Un panneau de verre dépoli derrière les tubes fournit un arrière-plan de lumière blanche diffuse.
- Deux modèles sont disponibles:
  - Sans éclairage : utiliser la lumière du soleil provenant d'une fenêtre ou d'une lumière intérieure.
  - Avec éclairage : Lumière fournie par un tube fluorescent derrière un panneau de verre.
- Les solutions sont standardisées à 25 °C, mais les évaluations entre 20 °C et 30 °C sont sensiblement correctes.

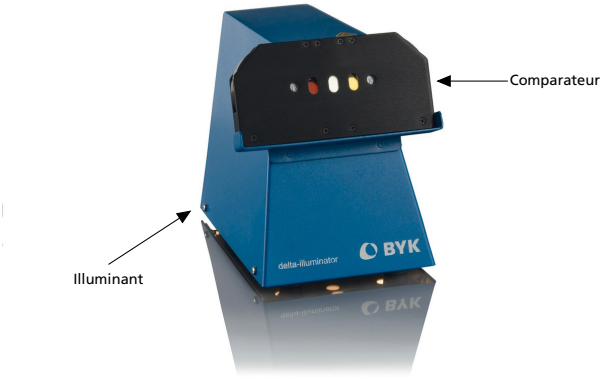
Comment déterminer les numéros de couleur ?

- Le liquide à tester doit être transparent, non trouble.
- Verser le liquide de test dans un tube de comparaison de couleur vide et le fermer.
- Insérer le tube entre les tubes standards qui semblent les plus proches en couleur.
- Déterminer si la couleur semble égale, légèrement supérieure ou légèrement inférieure à la couleur des tubes standards adjacents.
- Exprimer une conclusion mathématiquement:
  - Identique à 14: 14
  - Légèrement plus foncé que 14, beaucoup plus clair que 15: 14+
  - Légèrement plus léger que 14: 14-
  - Entre 14 et 15: 14 - 15

Comment remplacer la lampe ?

- Retirer le cordon d'alimentation.
- Laisser la lampe refroidir pour éviter les blessures.
- Ouvrir le couvercle supérieur.
- Tourner la lampe d'un quart de tour et la soulever des fixations d'extrémité.
- Remplacer par une nouvelle lampe.

2 Comparateur de couleurs Delta



- Composé d'un comparateur avec 18 étalons de verre de précision et d'un illuminateur.
- Le comparateur est composé de deux disques contenant 9 filtres en verre polis optiquement (étalons de couleur) : une roue pour les nombres impairs et une pour les nombres pairs.
- Le comparateur sans éclairage doit être utilisé avec la lumière du soleil provenant d'une fenêtre ou d'une lumière intérieure.

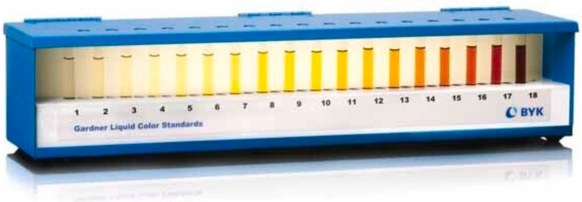
Comment déterminer les numéros de couleur?

- Le liquide à tester doit être transparent, non trouble.
- Verser le liquide de test dans un tube de comparaison de couleur vide et le fermer correctement.
- Insérer le tube dans la fente entre les deux disques.
- Faire tourner les roues chromatiques jusqu'à ce que le verre filtrant le plus proche de la couleur du liquide soit en place.
- Exprimer une conclusion mathématiquement:
  - Identique à 14: 14
  - Légèrement plus foncé que 14, beaucoup plus clair que 15: 14+
  - Légèrement plus clair que 14: 14-
  - Entre 14 et 15: 14 - 15

Comment remplacer la lampe ?

- Retirer le cordon d'alimentation.
- Laisser la lampe refroidir pour éviter les blessures.
- Ouvrir le couvercle supérieur en retirant les vis.
- Dévisser l'ampoule et la remplacer par une neuve.

1 Standard di Colore Liquidi



- Consiste di una robusta rastrelliera con 18 tubi di liquidi colorati in posizioni numerate.
- Un pannello di vetro smerigliato dietro ai tubi dà uno sfondo di luce bianca diffusa.
- Sono disponibili due modelli:
  - Senza illuminazione: Usa la luce del sole dalle finestre o la luce artificiale.
  - Con illuminazione: Tubo fluorescente dietro il pannello di vetro.
- Le soluzioni sono standardizzate a 25°C, ma le valutazioni tra 20°C e 30°C sono sostanzialmente corrette.

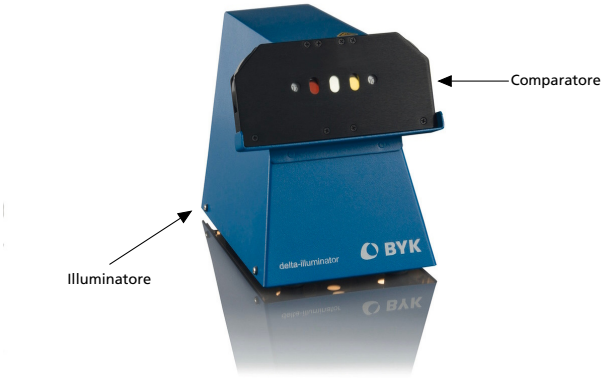
Come determinare il numero del colore?

- Il liquido da testare deve essere trasparente, non torbido.
- Versare del liquido di prova nel tubo di confronto vuoto e sigillare bene il tubo.
- Inserire il tubo tra gli standard che sembrano più vicini come colore.
- Determinare se il colore appare uguale a, leggermente più, o leggermente meno del colore degli standard contigui.
- Esprimere la conclusione con un numero:
  - Uguale a: 14
  - Leggermente più scuro di 14, molto più chiaro di 15: 14+
  - Leggermente più chiaro di 14: 14-
  - Tra 14 e 15: 14 - 15

Come sostituire la lampada?

- Staccare il cavo elettrico.
- Lasciar raffreddare la lampada per evitare lesioni.
- Aprire il coperchio in alto.
- Ruotare la lampada di ¼ di giro e sollevarla dagli infissi terminali.
- Sostituire con una nuova lampada.

2 Comparatore di Colore Delta



- Consiste di un comparatore con 18 standard di vetro di precisione ed un illuminatore.
- Il comparatore è composto da due dischi che contengono 9 filtri di vetro otticamente lucidati (standard di colore): Una ruota per i numeri dispari ed una per i pari.
- Il comparatore senza illuminazione deve essere usato con la luce del sole dalle finestre o con luce artificiale.

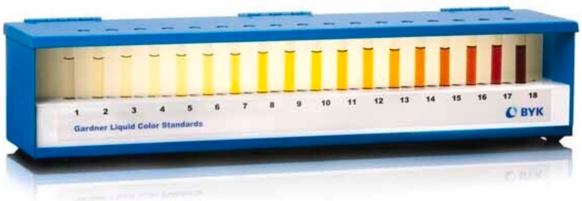
Come determinare il numero del colore?

- Il liquido da testare deve essere trasparente, non torbido.
- Versare del liquido di prova nel tubo di confronto vuoto e sigillare bene il tubo.
- Inserire il tubo nel canale tra i due dischi.
- Ruotare le ruote del colore finchè il filtro di vetro più vicino al colore del liquido è al suo posto.
- Esprimere la conclusione con un numero:
  - Uguale a: 14
  - Leggermente più scuro di 14, molto più chiaro di 15: 14+
  - Leggermente più chiaro di 14: 14-
  - Tra 14 e 15: 14 - 15

Come sostituire la lampada?

- Staccare il cavo elettrico.
- Lasciar raffreddare la lampada per evitare lesioni.
- Aprire il coperchio in alto togliendo le viti.
- Svitare il bulbo luminoso e sostituirlo con uno nuovo.

1 Patrones de color líquido



- Consiste en estante resistente con 18 tubos de fluidos coloreados en posiciones numeradas.
- Un panel de cristal esmerilado tras los tubos proporciona un fondo de luz difusa blanca.
- Hay dos modelos disponibles:
  - Sin iluminación: Usa luz natural de una ventana o luz interior.
  - Con iluminación: La luz proviene del tubo fluorescente detrás del panel de cristal.
- Las Soluciones están standardizadas a 25 °C, pero las evaluaciones entre 20 °C y 30 °C son substancialmente correctas.

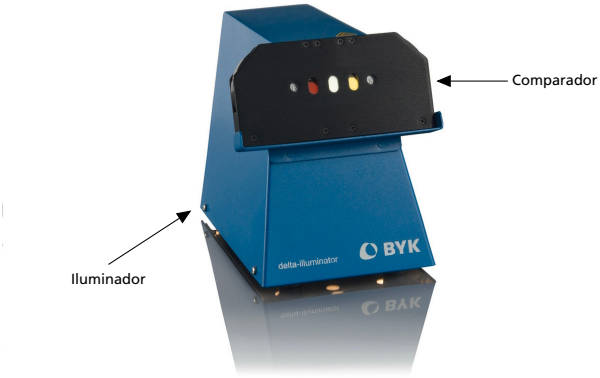
¿Como se determina el número de color?

- El liquido a comprobar debe ser transparente, no turbio.
- Vierta el líquido de prueba en un tubo de comparación de color vacío y selle adecuadamente el tubo.
- Inserte el tubo entre los patrones mas cercanos en color.
- Determinar si el color parece igual, ligeramente mayor o ligeramente menor que el color de los estándares adyacentes.
- Expresar conclusiones matematicamente:
  - Identico al 14: 14
  - Ligeramente más oscuro que el 14, mas claro que el 15: 14+
  - ligeramente mas claro que el 14: 14-
  - Entre el 14 y el 15: 14 - 15

¿Como substituir la lampara?

- Sacar el cable de alimentación.
- Deje que la lámpara se enfríe para evitar lesiones.
- Abrir la tapa superior.
- Gire la lámpara ¼ de vuelta y levántela de los soportes del extremo.
- Reemplace con una nueva lampara.

2 Comparador de Color Delta



- Consiste en un comparador con 18 patrones de cristal de precision y un iluminador.
- El Comparador se compone de dos discos que contienen 9 filtrosl de crsital pulido (Patrones de color): Una rueda para números impares y otra para números pares.
- El comparador sin iluminación se debe utilizar con luz solar procedente de una ventana o de una luz interior.

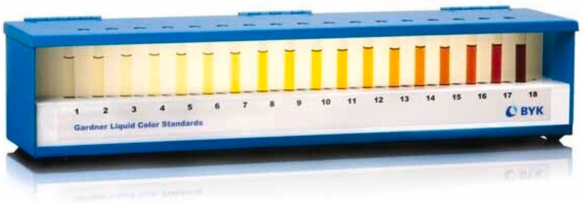
¿Como determinar los números de color?

- El liquido a probar debe ser transparente, no turbio.
- Vierta el líquido de prueba en un tubo de comparación de color vacío y selle adecuadamente el tubo.
- Inserte el tubo en el alojamiento entre los dos discos.
- Rotar la rueda de color hasta que el filtro de color mas parecido a la muestra se situe al lado de la misma.
- Expresar la conclusión matematicamente:
  - Identico al 14: 14
  - Ligeramente más oscuro que el 14, mas claro que el 15: 14+
  - Ligeramente mas claro que el 14: 14-
  - Entre el 14 y el 15: 14 - 15

¿Como cambiar la lampoara?

- Sacar el cable de alimentación
- Deje que la lámpara se enfríe para evitar lesiones.
- Abra la tapa sacando los tornillos.
- Desenrosque la bombilla y reemplácela por una nueva..

1 リキッドカラースタンダード



- 番号が付けられた各位置に 18 本のカラー液体チューブが入った頑丈なラックで構成されています。
- チューブの後ろのすりガラスのパネルにより、拡散した白色光の背景が提供されます。
- 以下の2つのモデルがあります:
  - 照明なし: 窓からの日光または室内の光を使用します。
  - 照明付き: ガラスパネルの後ろの蛍光灯から光が供給されます。
- 溶液は 25 °C で標準化されていますが、20 °C から 30 °C の間での評価は実質的に正確です。

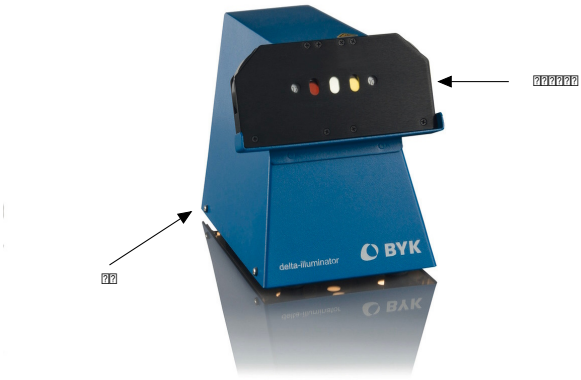
色番号の決め方は？

- 検査する液体は透明で曇りがないことが必要です。
- 空の色比較チューブにテスト溶液を注ぎ、チューブをしっかりと密封します。
- 色が最も近い標準の間にチューブを挿入します。
- 色が隣接する基準色と等しいか、わずかに大きいか、わずかに小さいかを判断します。
- 結果の数学的表現：
  - 14と同等: 14
  - 14より少し暗く、15よりかなり明るい：14+
  - 14より少し明るい：14-
  - 14から15の間:14 - 15

ランプの交換方法は？

- 電源コードを取り外します。
- やけどを防ぐためにランプが冷めるまで待ちます。
- 上部カバーを開きます。
- ランプを 1/4 回転させて、端部の器具から持ち上げます。
- 新しいランプと交換します。

2 デルタカラーコンパレータ



- 18個の精密ガラス標準と照明装置を備えたコンパレータで構成されています。
- コンパレータは、9 個の光学的に研磨されたガラスフィルター (色標準) を含む 2 つのディスク (奇数用ホイール 1 つと偶数用ホイール 1 つ) で構成されています。
- 照明なしのコンパレータは、窓からの太陽光または室内光で使用します。

色番号の決め方は？

- 検査する液体は透明で曇りがないことが必要です。
- 試験液を空の色比較チューブに注ぎ、チューブをしっかりと密封します。
- 2 つのディスクの間のチャネルにチューブを挿入します。
- 液体の色の最も近いフィルターガラスが所定の位置に来るまでカラーホイールを回転させます。
- 結果の数学的表現：
  - >14と同等: 14
  - 14より少し暗く、15よりかなり明るい：14+
  - 14より少し明るい：14-
  - 14から15の間:14 - 15

ランプの交換方法は？

- 電源コードを外します。
- やけどを防ぐためにランプが冷めるまで待ちます。
- ネジを外して上部カバーを開きます。
- 電球を外して新しいものと交換して下さい。

A member of ALTANA

Download your manuals from:
https://www.byk-instruments.com/p/6720

BYK-Gardner GmbH
Lausitzer Strasse 8
82538 Geretsried
Germany

Tel +49 08171 3493-0
Fax +49 08171 3493-140

info.byk.gardner@altana.com
www.byk-instruments.com

BYK

235 021 339 - 2512