DOC273.97.90800

LCW1290 Grab Sample and Validation Procedure

06/2025, Edition 2

English 3
Français 5
Español 7
Português 9
中文 11
日本語 13
한국어 15
ไทย 17

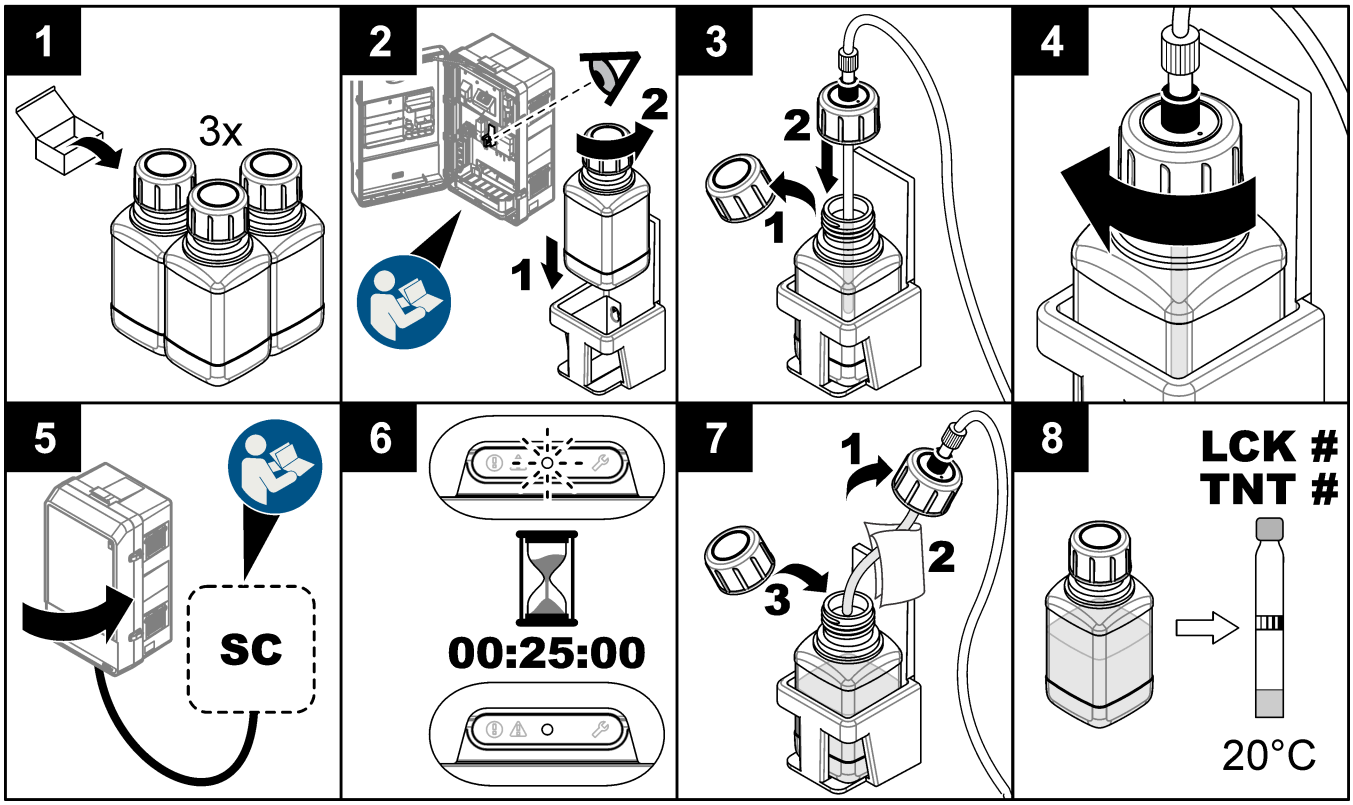
Table of Contents

1 Grab sample procedure on page 3

2 Validation procedure on page 4

Section 1 Grab sample procedure

Refer to the illustrated steps that follow to complete a grab sample procedure. Refer to the expanded user manual on the manufacturer's website for more information.



Analyze the sample immediately after the procedure. If the sample cannot be analyzed within 2 hours, put the sample in a refrigerator at 2 to 5 °C (35.6 to 41 °F). Keep the refrigerated sample for a maximum of 4 hours. To select the applicable laboratory test for analysis, refer to Table 1. To compare the laboratory measurements with the grab sample, follow the special instructions of the cuvette tests.

Table 1 Cuvette tests

Cuvette tests				NH6000sc measurement ranges (NH_4-N mg/L)			
LCK #	**TNT #**	**Range for NH_4-N mg/L**	**Confidence interval NH_4-N mg/L**	**Range 1 (0.02 to 5 mg/L)**	**Range 2 (0.05 to 20 mg/L)**	**Range 3 (1 to 100 mg/L)**	**Range 4 (10 to 1000 mg/L)**
LCK304	TNT830	0.015 to 2.0 mg/L	± 0.0093	x	x		
LCK505	TNT829	0.5 to 5.0 mg/L	± 0.0480	x	x		
LCK305	TNT831	1.0 to 12.0 mg/L	± 0.2560	x	x	x	
LCK303	TNT832	2.0 to 47.0 mg/L	± 0.2330		x	x	x
LCK503	TNT837	10 to 100 mg/L	± 1.2100			x	x
LCK302	TNT833	47 to 130 mg/L	± 2.8780			x	x
LCK502	TNT834	100 to 1800 mg/L	± 35.700				x

Example for Range 2 in Table 1: If the grab sample result is 2 mg/L NH_4-N, select a cuvette test within the measuring range. We recommend to use the LCK505/TNT829 cuvette test.

Section 2 Validation procedure

Refer to the illustrated steps that follow to complete a validation procedure. Use the supplied LCA505 for the validation measurement. Refer to Table 2 for the test specifications.

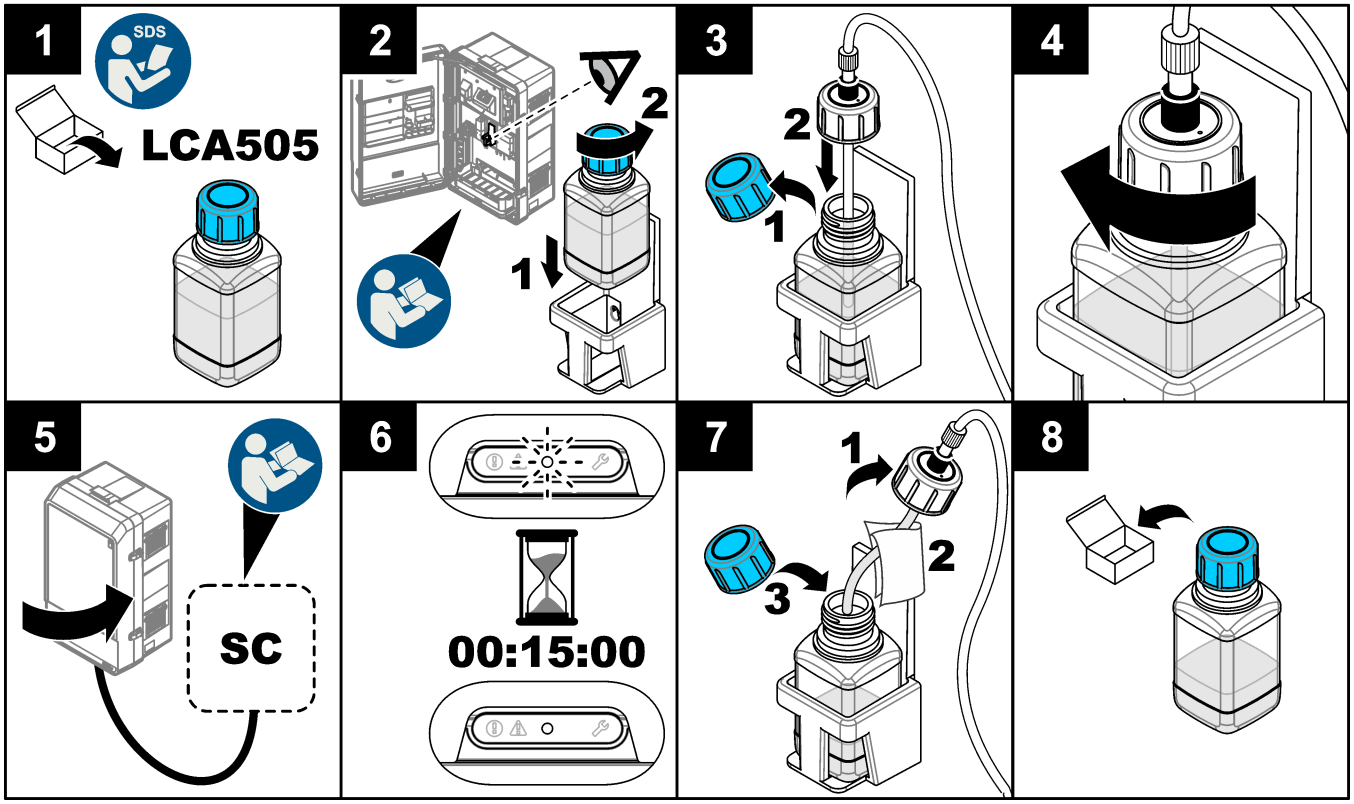


Table 2 LCA505 specifications

Specification	Details
Concentration	2.5 mg/L NH_4-N
Parameter	Ammonium
Quantity	100 mL
Storage conditions	10 to 30°C (50 to 86 °F)
Number of uses for NH6000sc measurements	5

Table 3 Icons used in illustrations

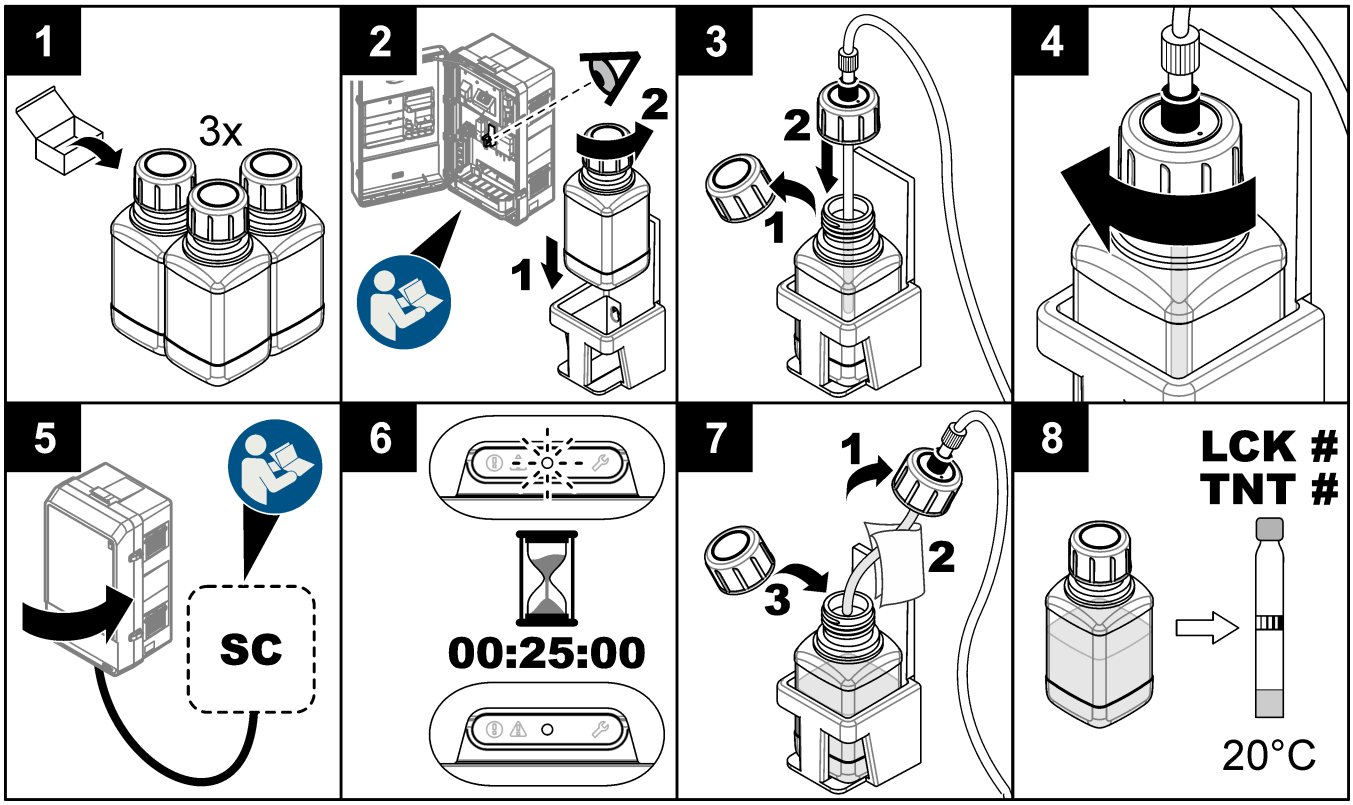
			
Manufacturer supplied parts	Read safety data sheet	Look	Wait

Table des matières

1 Procédure de prélèvement pour un échantillon ponctuel à la page 5 2 Procédure de validation à la page 6

Section 1 Procédure de prélèvement pour un échantillon ponctuel

Reportez-vous aux étapes illustrées suivantes pour effectuer une procédure d'échantillon ponctuel. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel d'utilisation complet sur le site Web du fabricant.



Analysez l'échantillon prélevé immédiatement après la procédure. Si l'échantillon ne peut pas être analysé dans les 2 heures, placez-le au réfrigérateur à une température comprise entre 2 et 5 °C (35,6 et 41 °F). L'échantillon réfrigéré peut être conservé jusqu'à 4 heures. Pour sélectionner le test de laboratoire applicable à l'analyse, se référer à Tableau 1. Pour comparer les mesures de laboratoire avec un échantillon ponctuel, suivez les instructions spéciales pour les tests en cuve.

Tableau 1 Tests en cuve

Tests en cuve				Plages de mesure NH6000sc (NH_4-N mg/L)			
LCK #	**TNT #**	**Plage pour NH_4-N mg/L**	**Intervalle de confiance NH_4-N mg/L**	**Plage 1 0,02 à 5 mg/L :**	**Plage 2 0,05 à 20 mg/L**	**Plage 3 (1 à 100 mg/L)**	**Plage 4 (10 à 1000 mg/L)**
LCK304	TNT830	0,015 à 2,0 mg/L	± 0.0093	x	x		
LCK505	TNT829	0,5 à 5,0 mg/L	± 0.0480	x	x		
LCK305	TNT831	1,0 à 12,0 mg/L	± 0.2560	x	x	x	
LCK303	TNT832	2,0 à 47,0 mg/L	± 0.2330		x	x	x
LCK503	TNT837	10 à 100 mg/L	± 1.2100			x	x
LCK302	TNT833	47 à 130 mg/L	± 2.8780			x	x
LCK502	TNT834	100 à 1800 mg/L	± 35.700				x

Exemple pour la Plage 2 dans Tableau 1 : si le résultat de l'échantillon ponctuel est de 2 mg/L NH_4-N, sélectionnez un test en cuve dans la plage de mesure correspondante. Nous recommandons l'utilisation d'un test en cuve LCK505/TNT829

Section 2 Procédure de validation

Reportez-vous aux étapes illustrées suivantes pour effectuer une procédure de validation. Utilisez le LCA505 fourni pour la mesure de validation. Reportez-vous à Tableau 2 pour les spécifications de test.

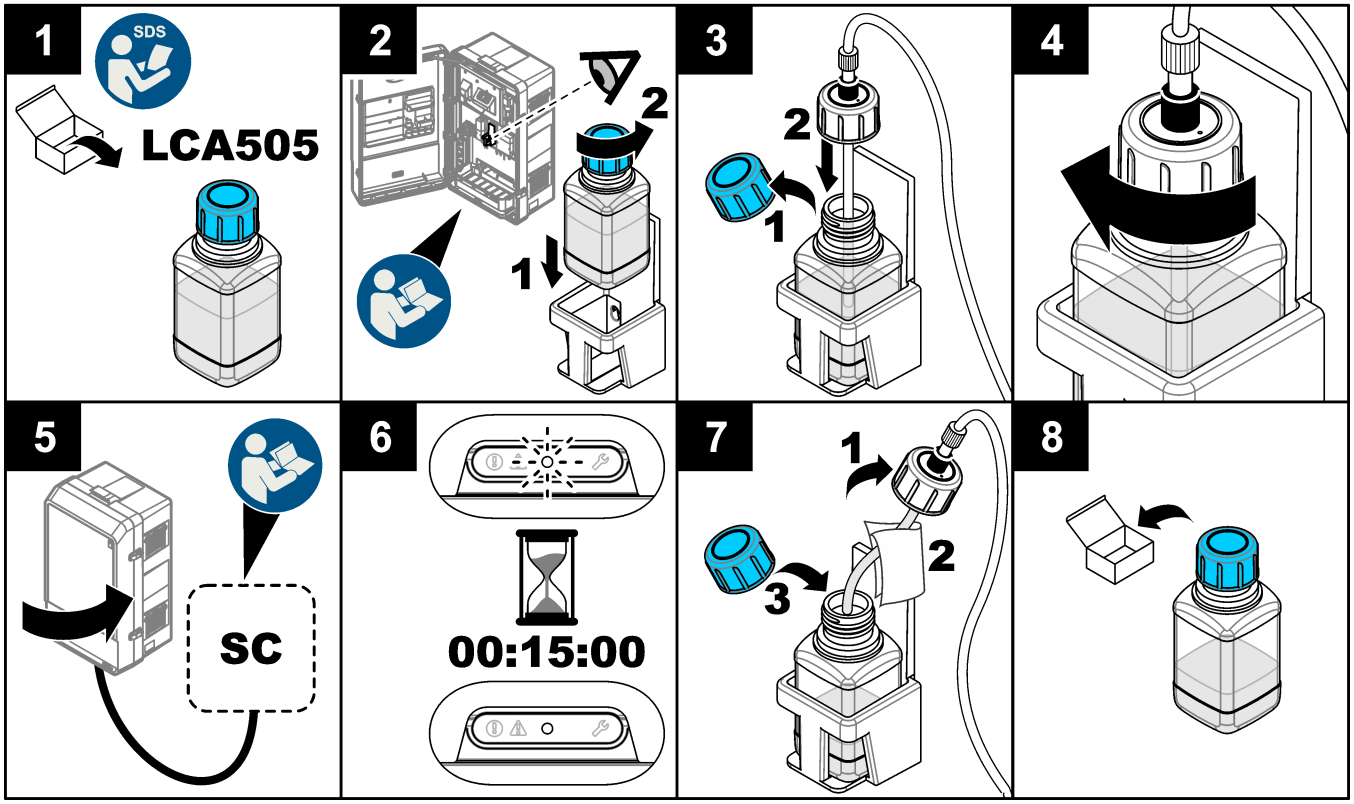


Tableau 2 Spécifications LCA505

Spécification	Détails
Concentration	2.5 mg/L NH_4-N
Paramètres	Ammoniac
Quantité	100 mL
Conditions de stockage	10 à 30 °C (50 à 86 °F)
Nombre d'utilisations des mesures NH6000sc	5

Tableau 3 Icônes utilisées dans les images

Pièces fournies par le fabricant	Lire la fiche de données de sécurité	Regarder	Patienter

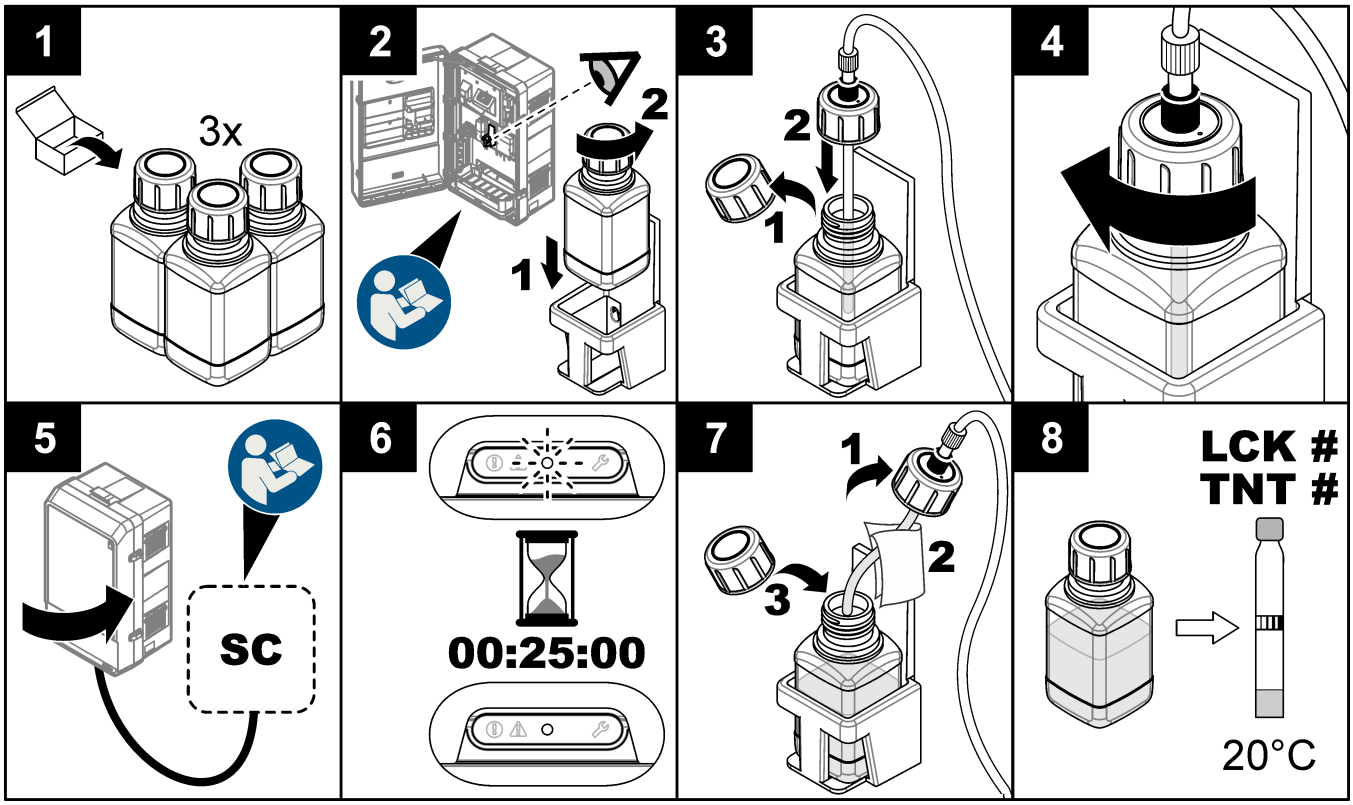
Tabla de contenidos

1 Procedimiento de toma de muestra manual en la página 7

2 Procedimiento de validación en la página 8

Sección 1 Procedimiento de toma de muestra manual

Consulte los pasos ilustrados que se muestran a continuación para completar un procedimiento de toma de muestra manual. Para obtener más información, consulte la versión ampliada del manual del usuario disponible en la página web del fabricante.



Analice la muestra inmediatamente después del procedimiento. Si la muestra no se puede analizar en un plazo de 2 horas, colóquela en un frigorífico a una temperatura de 2 a 5 °C (de 35,6 a 41 °F). Conserve la muestra refrigerada durante un máximo de 4 horas. Para seleccionar la cubeta test de laboratorio aplicable para su análisis, consulte Tabla 1. Para comparar las mediciones de laboratorio con la muestra manual, siga las instrucciones especiales de las cubetas test.

Tabla 1 Cubeta test

Cubeta test				Rangos de medición NH6000sc (NH_4-N mg/L)			
N.º LCK	**N.º TNT**	**Intervalo para NH_4-N mg/L**	**Intervalo de confianza NH_4-N mg/L**	**Rango 1 (De 0,02 a 5 mg/L)**	**Rango 2 (De 0,05 a 20 mg/L)**	**Rango 3 (De 1 a 100 mg/L)**	**Rango 4 (De 10 a 1000 mg/L)**
LCK304	TNT830	De 0,015 a 2,0 mg/L	± 0.0093	x	x		
LCK505	TNT829	De 0,5 a 5,0 mg/L	± 0.0480	x	x		
LCK305	TNT831	De 1,0 a 12,0 mg/L	± 0.2560	x	x	x	
LCK303	TNT832	De 2,0 a 47,0 mg/L	± 0.2330		x	x	x
LCK503	TNT837	De 10 a 100 mg/L	± 1.2100			x	x
LCK302	TNT833	De 47 a 130 mg/L	± 2.8780			x	x
LCK502	TNT834	De 100 a 1800 mg/L	± 35.700				x

Ejemplo para el Rango 2 en Tabla 1: Si el resultado de la muestra manual es de 2 mg/L NH_4-N, seleccione una cubeta test dentro del rango de medición. Se recomienda utilizar la cubeta test LCK505/TNT829.

Sección 2 Procedimiento de validación

Consulte los pasos ilustrados que se muestran a continuación para completar un procedimiento de validación. Utilice el LCA505 suministrado para la medición de validación. Consulte Tabla 2 para ver las especificaciones de la solución patrón.

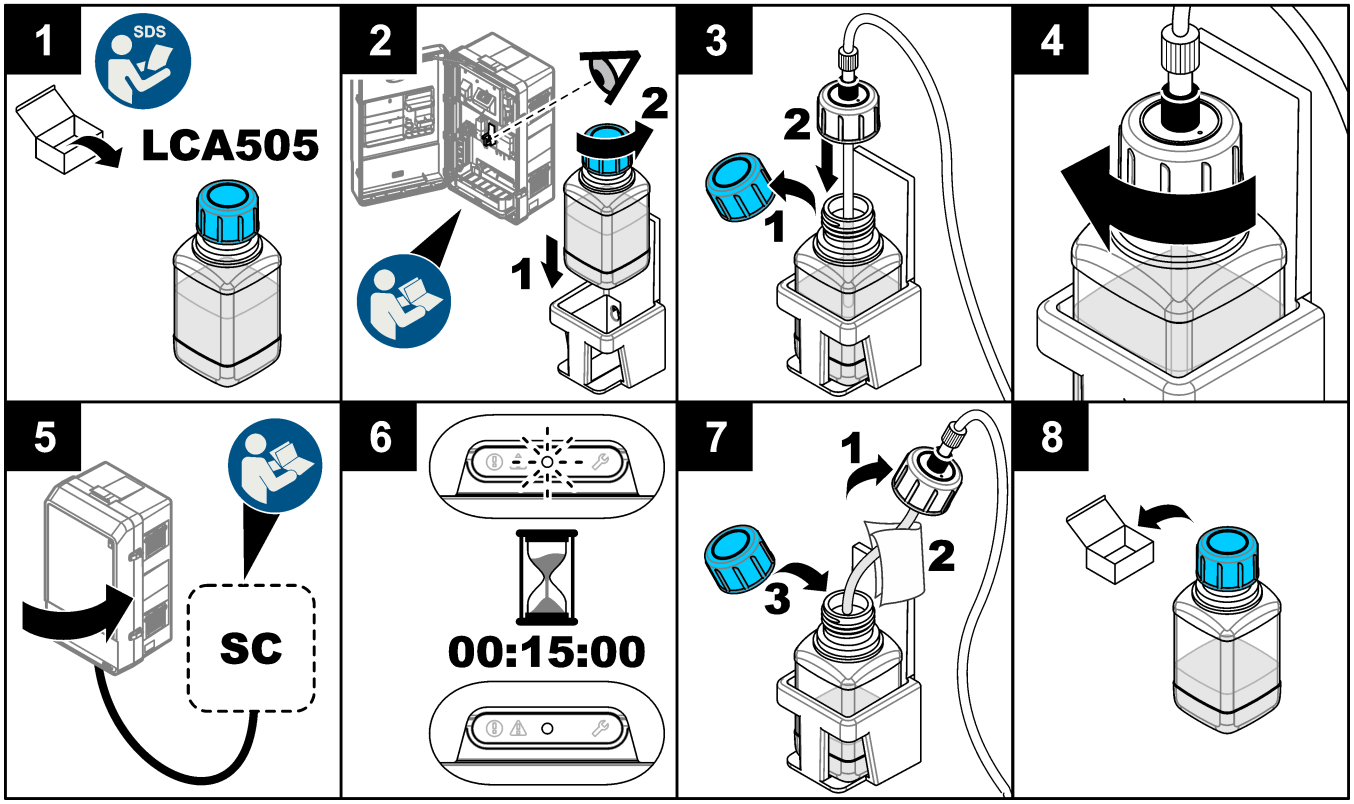


Tabla 2 Especificaciones del LCA505

Especificación	Datos
Concentración	2.5 mg/L NH_4-N
Parámetro	Amonio
Cantidad	100 mL
Condiciones de almacenamiento	De 10 a 30 °C (50 a 86 °F)
Número de usos para mediciones NH6000sc	5

Tabla 3 Iconos usados en las ilustraciones

Piezas suministradas por el fabricante	Lea la hoja de datos de seguridad	Observe	Espere

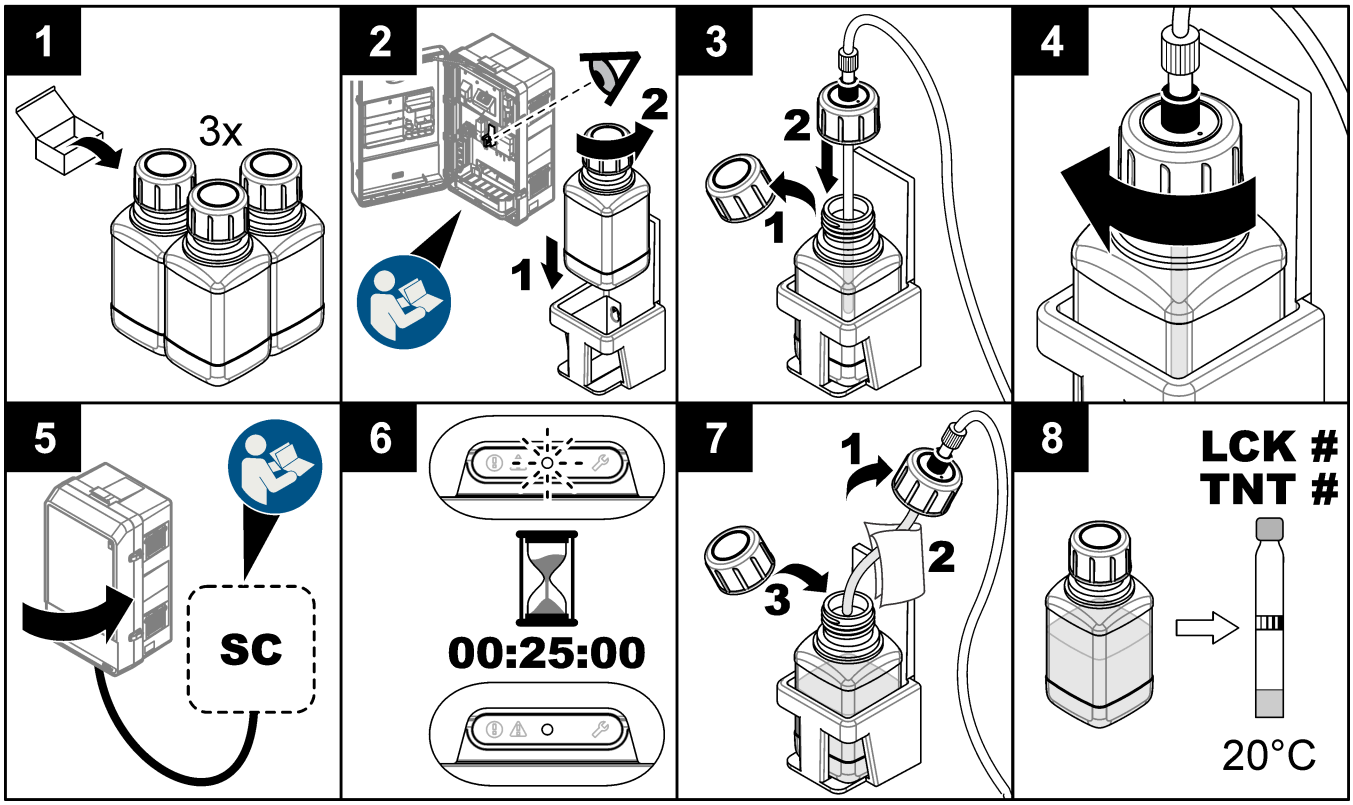
Índice

1 Procedimento para amostras rápidas na página 9

2 Procedimento de validação na página 10

Seção 1 Procedimento para amostras rápidas

Consulte as etapas ilustradas a seguir para concluir um procedimento de amostra rápida. Consulte o manual completo do usuário no site do fabricante para obter mais informações.



Analise a amostra imediatamente após o procedimento. Se a amostra não puder ser analisada dentro de 2 horas, coloque-a em uma geladeira em temperatura entre 2 e 5 °C (35,6 a 41 °F). Mantenha a amostra refrigerada por no máximo 4 horas. Para selecionar o teste laboratorial aplicável para análise, consulte Tabela 1. Para comparar as medições laboratoriais com a amostra rápida, siga as instruções especiais dos testes em cubeta.

Tabela 1 Testes em cubeta

Testes em cubeta				Faixas de medição NH6000sc (NH_4-N mg/L)			
LCK n.º	**TNT n.º**	**Intervalo para NH_4-N mg/L**	**Intervalo de confiança NH_4-N mg/L**	**Intervalo 1 (0,02 a 5 mg/L)**	**Intervalo 2 (0,05 a 20 mg/L)**	**Intervalo 3 (1 a 100 mg/L)**	**Intervalo 4 (10 a 1.000 mg/L)**
LCK304	TNT830	0,015 a 2 mg/L	± 0.0093	x	x		
LCK505	TNT829	0,5 a 5 mg/L	± 0.0480	x	x		
LCK305	TNT831	1 a 12 mg/L	± 0.2560	x	x	x	
LCK303	TNT832	2 a 47 mg/L	± 0.2330		x	x	x
LCK503	TNT837	10 a 100 mg/L	± 1.2100			x	x
LCK302	TNT833	47 a 130 mg/L	± 2.8780			x	x
LCK502	TNT834	100 a 1.800 mg/L	± 35.700				x

Exemplo para Intervalo 2 em Tabela 1: se o resultado da amostra rápida for 2 mg/L NH_4-N, selecione um teste de cubeta dentro do intervalo de medição. Recomendamos usar o teste de cubeta LCK505/TNT829.

Seção 2 Procedimento de validação

Consulte as etapas ilustradas a seguir para concluir um procedimento de validação. Use o LCA505 fornecido para a medição de validação. Consulte Tabela 2 para obter as especificações de teste.

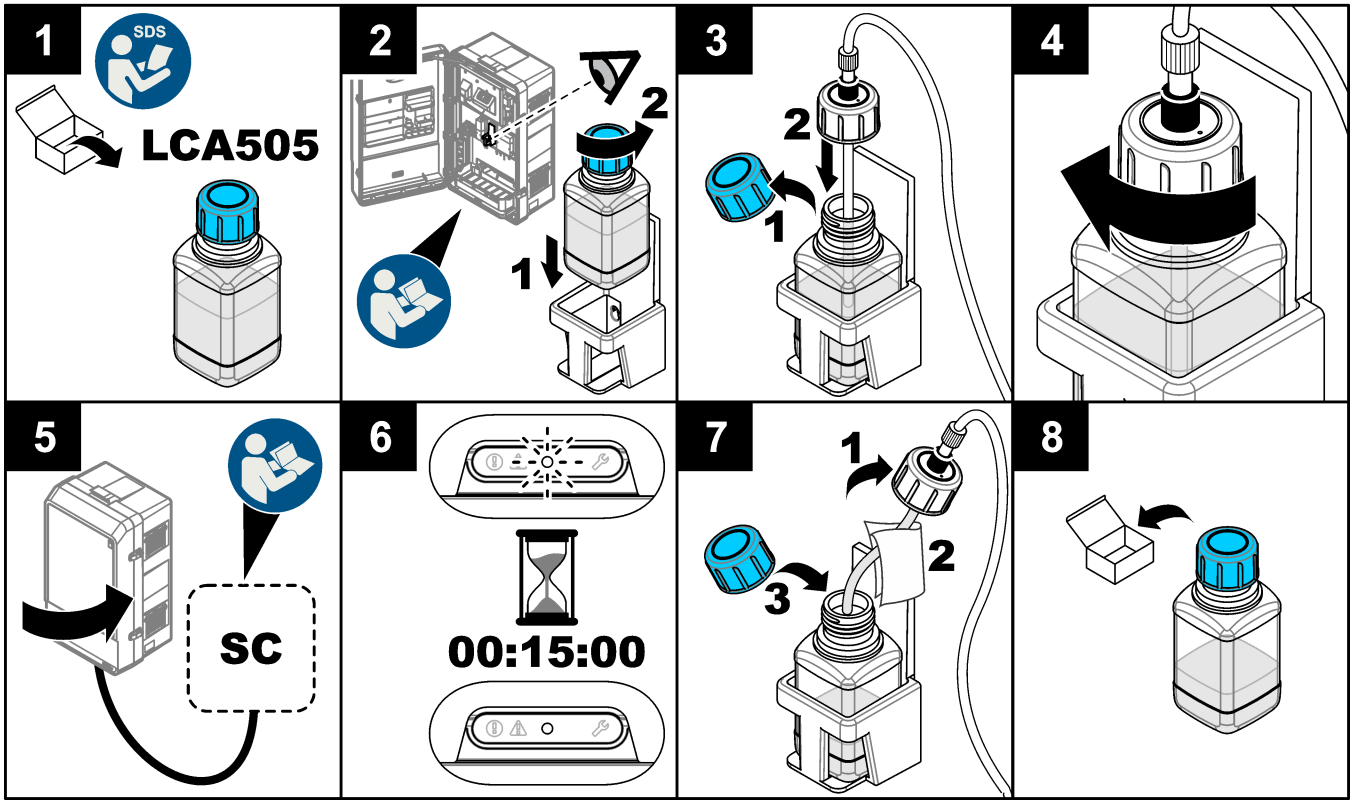


Tabela 2 Especificações do LCA505

Especificação	Detalhes
Concentração	2.5 mg/L NH_4-N
Parâmetro	Amônia
Quantidade	100 mL
Condições de armazenamento	10 a 30°C (50 a 86°F)
Número de usos para medições NH6000sc	5

Tabela 3 Ícones usados nas ilustrações

Peças fornecidas pelo fabricante	Leia a folha de dados de segurança	Olhe	Espere

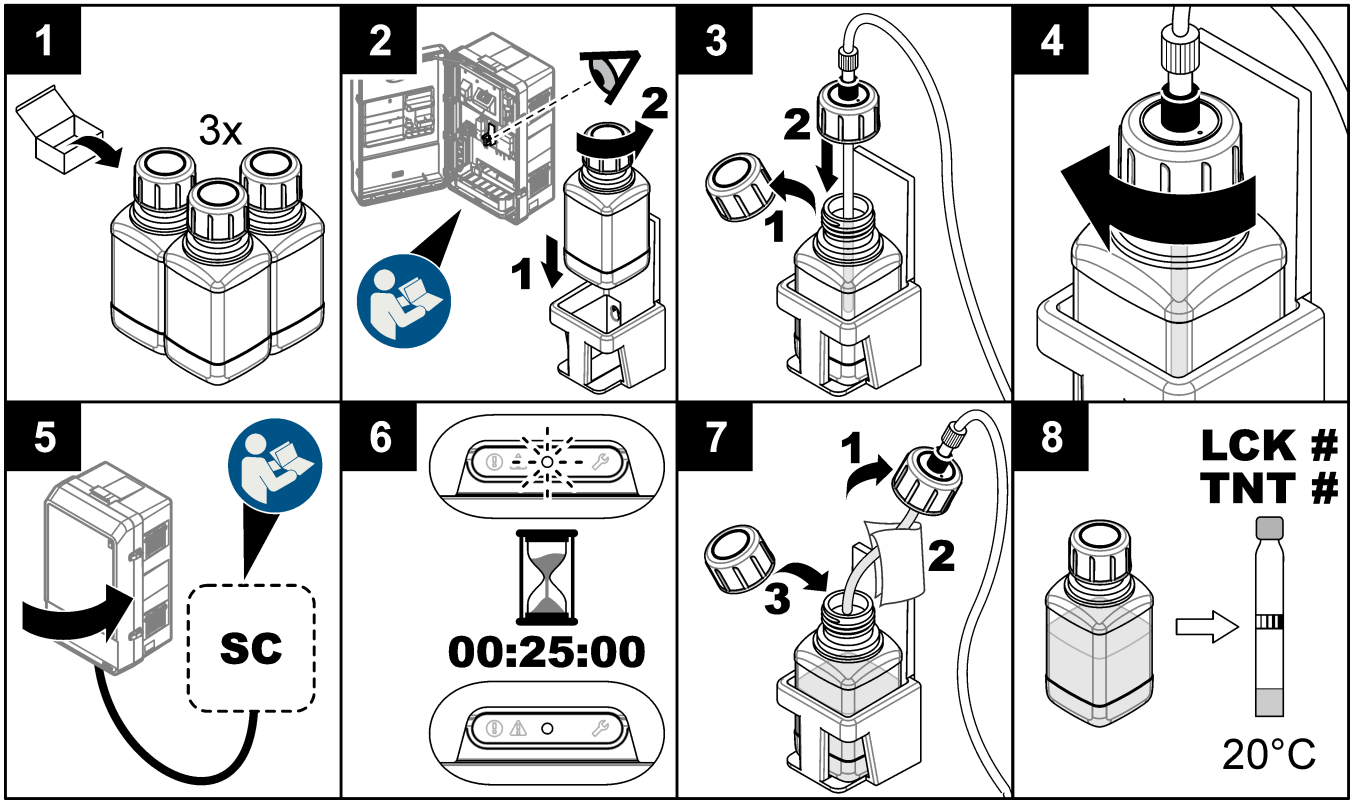
目录

1 抓样过程 第 11 页

2 验证过程 第 12 页

第 1 节 抓样过程

请参考以下图示步骤以完成抓样过程。有关更多信息，请参阅制造商网站上详细的用户手册。



抓样后立即分析样本。如果样本无法在 2 小时内分析，则将样本放入 2 至 5°C（35.6 至 41°F）的冰箱中。样本最多冷藏存放 4 小时。要选择适用的实验室测试进行分析，请参考表 1。要将实验室测量值与抓样进行比较，请遵循试管测试的特殊说明。

表 1 试管测试

试管测试				NH6000sc 测量范围 （NH_4-N mg/L）			
LCK #	**TNT #**	**NH_4-N mg/L 范围**	**置信区间 NH_4-N mg/L**	**范围 1 （0.02 至 5 mg/L）**	**范围 2 （0.05 至 20 mg/L）**	**范围 3 （1 至 100 mg/L）**	**范围 4 （10 至 1000 mg/L）**
LCK304	TNT830	0.015 至 2.0 mg/L	± 0.0093	x	x		
LCK505	TNT829	0.5 至 5.0 mg/L	± 0.0480	x	x		
LCK305	TNT831	1.0 至 12.0 mg/L	± 0.2560	x	x	x	
LCK 303	TNT832	2.0 至 47.0 mg/L	± 0.2330		x	x	x
LCK503	TNT837	10 至 100 mg/L	± 1.2100			x	x
LCK302	TNT833	47 至 130 mg/L	± 2.8780			x	x
LCK502	TNT834	100 至 1800 mg/L	± 35.700				x

表 1 中的范围 2 示例：如果抓样结果为 2 mg/L NH_4-N，则在测量范围内选择一个试管测试。我们建议使用 LCK505/TNT829 试管测试。

第 2 节 验证过程

请参考以下图示步骤以完成验证过程。使用提供的 LCA505 进行验证测量。请参考表 2 了解测试规格。

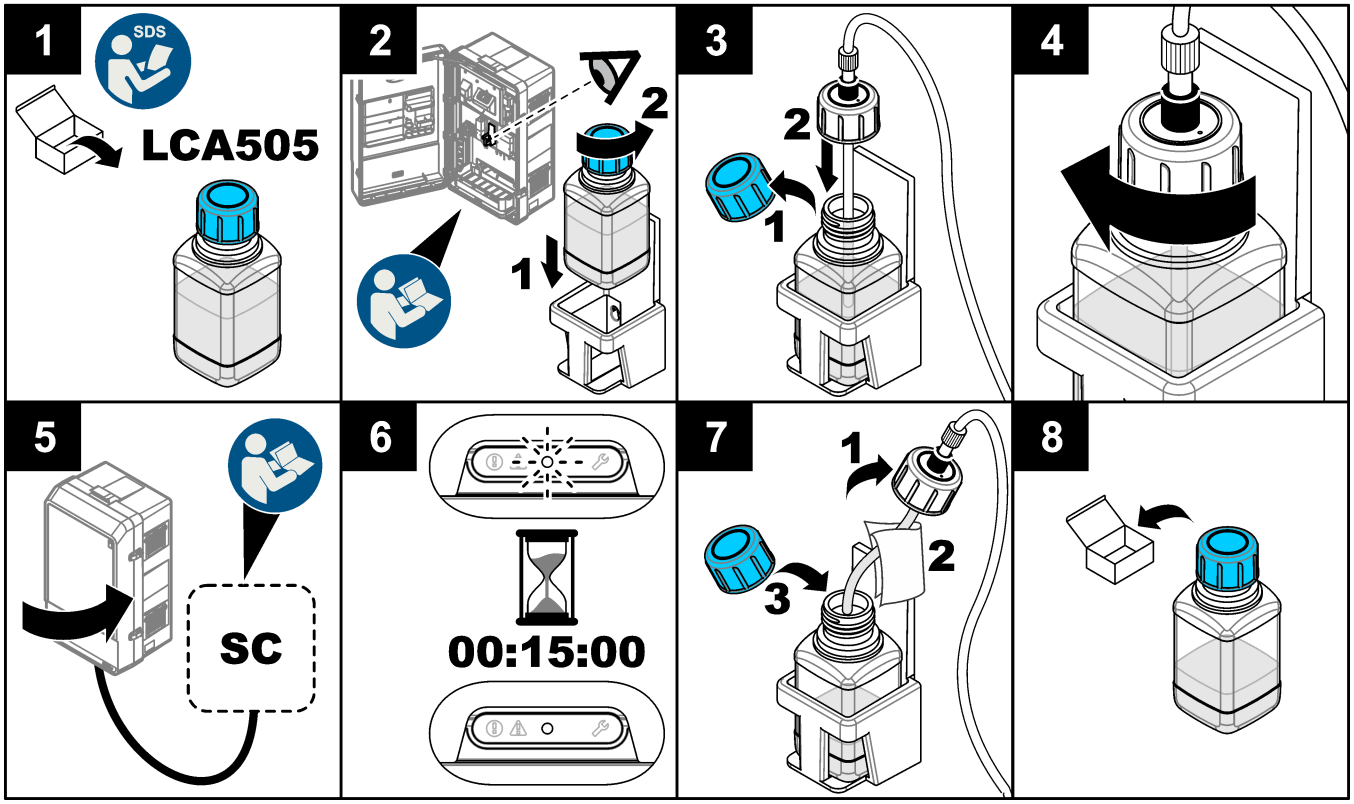


表 2 LCA505 规格

规格	详细信息
浓度	2.5 mg/L NH_4-N
参数	铵
量	100 mL
储存条件	10 至 30 °C（50 至 86 °F）
NH6000sc 测量的使用次数	5

表 3 插图中使用的图标

制造商 提供的零件	请阅读安全数据表	查看	等待

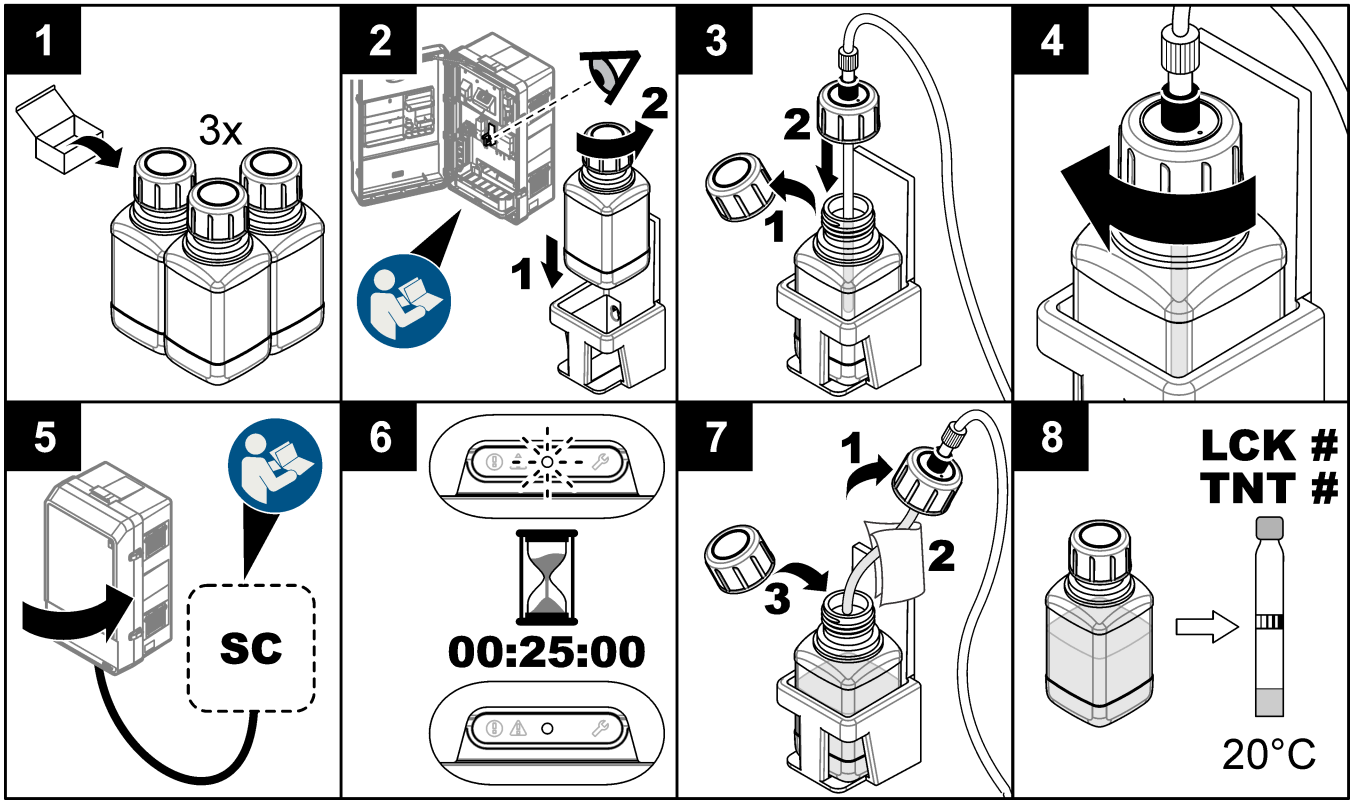
目次

1 グラブサンプル手順 13 ページ

2 検証手順 14 ページ

第 1 章 グラブサンプル手順

グラブサンプル手順を完了するには、次の図示された手順を参照してください。詳細については、製造元の Web サイトで拡張用取扱説明書を参照してください



手順の直後にサンプルを分析します。サンプルを 2 時間以内に分析できない場合は、サンプルを 2 ～ 5 °C (35.6 ～ 41 °F) の冷蔵庫に入れてください。冷蔵庫でのサンプルの保存は最大 4 時間です。分析に適切な実験室試験を選択するには、表 1 を参照してください。実験室測定をグラブサンプルと比較するには、キュベット試験の特別な指示に従ってください。

表 1 キュベット試験

キュベット試験				NH6000sc 測定範囲 (NH_4-N mg/L)			
LCK #	**TNT #**	**NH_4-N mg/L の範囲**	**信頼区間 NH_4-N mg/L**	**範囲 1 (0.02 ～ 5 mg/L)**	**範囲 2 (0.05 ～ 20 mg/L)**	**範囲 3 (1 ～ 100 mg/L)**	**範囲 4 (10 ～ 1000 mg/L)**
LCK304	TNT830	0.015 ～ 2.0 mg/L	± 0.0093	x	x		
LCK505	TNT829	0.5 ～ 5.0 mg/L	± 0.0480	x	x		
LCK305	TNT831	1.0 ～ 12.0 mg/L	± 0.2560	x	x	x	
LCK303	TNT832	2.0 ～ 47.0 mg/L	± 0.2330		x	x	x
LCK503	TNT837	10 ～ 100 mg/L	± 1.2100			x	x
LCK302	TNT833	47 ～ 130 mg/L	± 2.8780			x	x
LCK502	TNT834	100 ～ 1800 mg/L	± 35.700				x

表 1 の範囲 2 の例: グラブサンプル結果が 2 mg/L NH_4-N の場合は、測定範囲内でキュベット試験を選択します。LCK505/TNT829 キュベット試験を使用することをお勧めします。

第 2 章　検証手順

検証手順を完了するには、次の図示された手順を参照してください。検証測定には付属の LCA505 を使用してください。試験仕様に関しては 表 2 を参照してください。

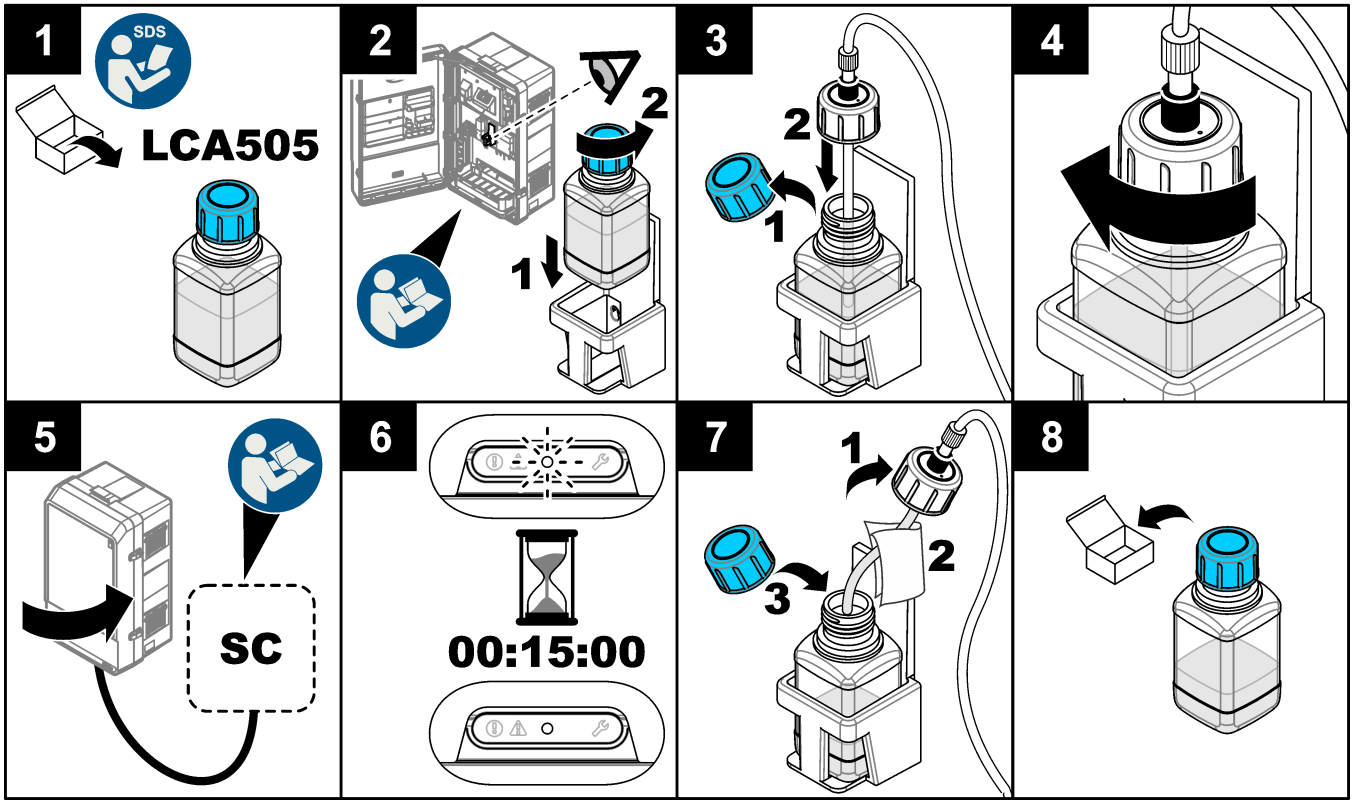


表 2　LCA505 仕様

仕様	詳細
Concentration	2.5 mg/L NH_4-N
パラメーター	アンモニウム
数量	100 mL
保存条件	10 ～ 30 °C (50 ～ 86 °F)
NH6000sc 測定の使用回数	5

表 3　イラストで使用されているアイコン

メーカー 供給部品	安全データシートを読む	見る	待機

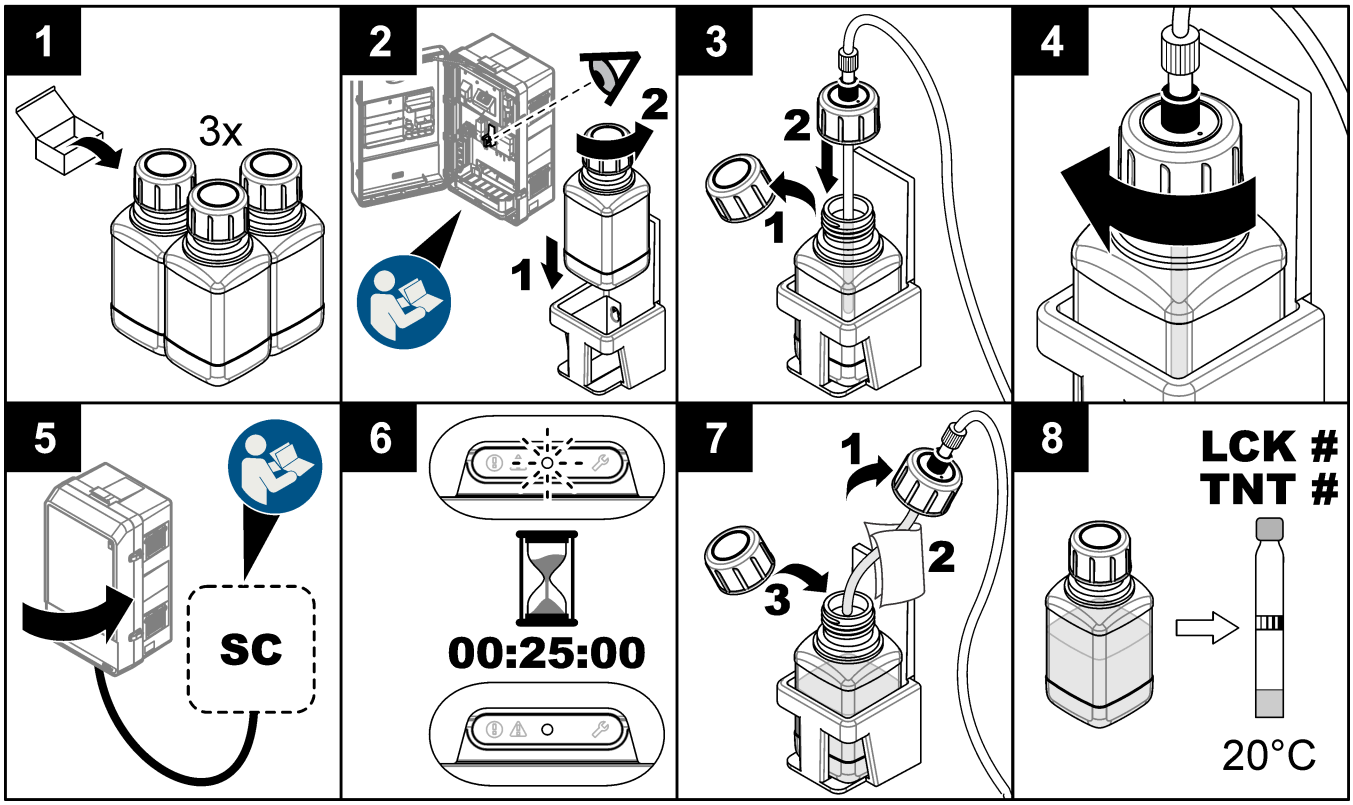
목차

1 샘플 채취 절차 15 페이지

2 검증 절차 16 페이지

섹션 1 샘플 채취 절차

아래의 단계별 그림을 참조하여 샘플 채취 절차를 수행하십시오. 자세한 내용은 제조업체 웹 사이트의 세부 사용 설명서를 참조하십시오.



절차 완료 후 즉시 샘플을 분석하십시오. 2시간 이내에 샘플을 분석할 수 없는 경우에는 샘플을 2 - 5 °C(35.6 - 41 °F)의 냉장고에 보관하십시오. 냉장 샘플은 최대 4시간 동안 보관할 수 있습니다. 분석에 적용할 실험실 테스트를 선택하려면 표 1을 참조하십시오. 실험실 측정값을 채취 샘플과 비교하려면 큐벳 테스트의 특별 지침을 따르십시오.

표 1 큐벳 테스트

큐벳 테스트				NH6000sc 측정 범위 (NH_4-N mg/L)			
LCK #	**TNT #**	**NH_4-N mg/L의 범위**	**신뢰 구간 NH_4-N mg/L**	**범위 1 (0.02 - 5 mg/L)**	**범위 2 (0.05 - 20 mg/L)**	**범위 3 (1 - 100 mg/L)**	**범위 4 (10 - 1000 mg/L)**
LCK304	TNT830	0.015 - 2.0 mg/L	± 0.0093	x	x		
LCK505	TNT829	0.5 - 5.0 mg/L	± 0.0480	x	x		
LCK305	TNT831	1.0 - 12.0 mg/L	± 0.2560	x	x	x	
LCK303	TNT832	2.0 - 47.0 mg/L	± 0.2330		x	x	x
LCK503	TNT837	10 - 100 mg/L	± 1.2100			x	x
LCK302	TNT833	47 - 130 mg/L	± 2.8780			x	x
LCK502	TNT834	100 - 1800 mg/L	± 35.700				x

표 1의 범위 2 예시: 채취 샘플 결과가 2 mg/L NH_4-N인 경우 측정 범위 내에서 큐벳 테스트를 선택하십시오. LCK505/TNT829 큐벳 테스트를 사용하는 것이 좋습니다.

섹션 2 검증 절차

아래의 단계별 그림을 참조하여 검증 절차를 수행하십시오. 검증 측정에는 제공된 LCA505를 사용하십시오. 테스트 사양은 표 2를 참조하십시오.

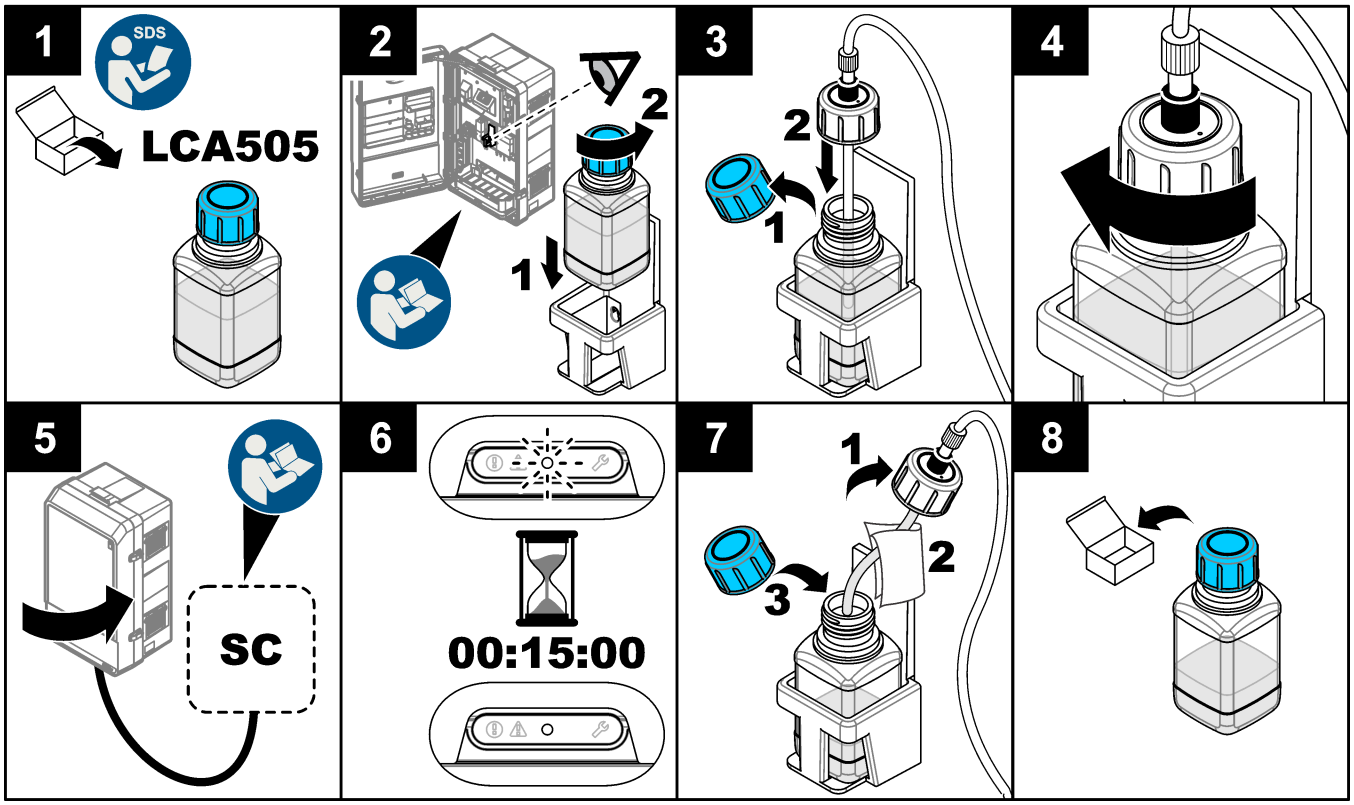


표 2 LCA505 사양

사양	세부 사항
농도	2.5 mg/L NH_4-N
매개변수	암모늄
수량	100 mL
보관 조건	10~30°C(50~86°F)
NH6000sc 측정 사용 횟수	5

표 3 그림에 사용된 아이콘

			
제조업체 공급 부품	안전 데이터 시트 읽기	보기	대기

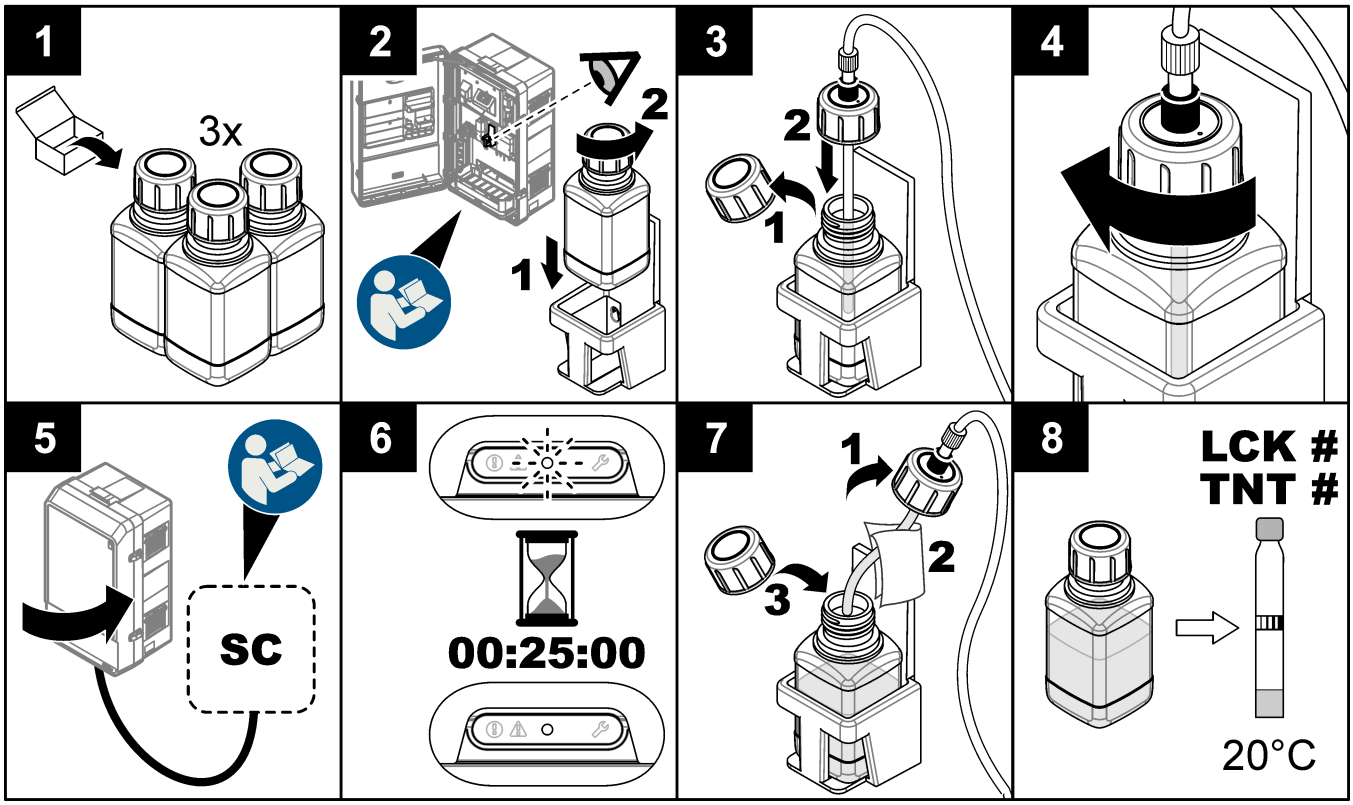
สารบัญ

1 ขั้นตอนตัวอย่างแบบจ้วง ในหน้า 17

2 ขั้นตอนการตรวจสอบ ในหน้า 18

หัวข้อที่ 1 ขั้นตอนตัวอย่างแบบจ้วง

โปรดดูขั้นตอนที่แสดงด้วยภาพต่อจากนี้เพื่อดำเนินการขั้นตอนตัวอย่างแบบจ้วงให้เสร็จสิ้น โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมในคู่มือผู้ใช้แบบละเอียดที่เว็บไซต์ของผู้ผลิต



วิเคราะห์ตัวอย่างทันทีหลังจากขั้นตอนนี้ หากไม่สามารถวิเคราะห์ตัวอย่างได้ภายใน 2 ชั่วโมง ให้เก็บตัวอย่างไว้ในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 2 ถึง 5 °C (35.6 ถึง 41 °F) เก็บตัวอย่างที่แช่เย็นไว้ได้นานสูงสุด 4 ชั่วโมง หากต้องการเลือกการทดสอบในห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ โปรดดูที่ ตาราง 1 หากต้องการเปรียบเทียบการวัดจากห้องปฏิบัติการกับตัวอย่างแบบจ้วง ให้ทำตามคำแนะนำพิเศษของการทดสอบคิวเวทท์

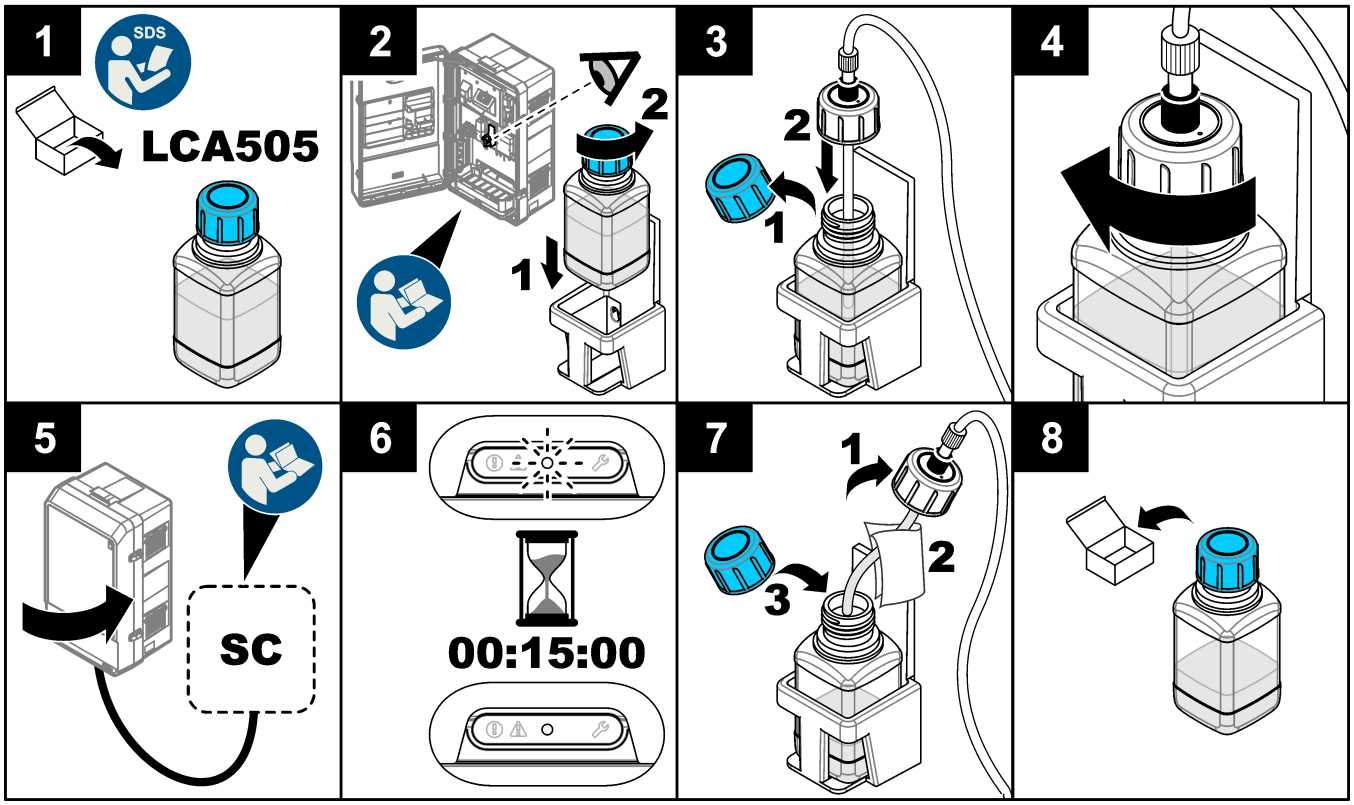
ตาราง 1 การทดสอบคิวเวทท์

การทดสอบคิวเวทท์				ช่วงการวัดของ NH6000sc (NH_4-N mg/L)			
LCK #	**TNT #**	**ช่วงสำหรับ NH_4-N mg/L**	**ช่วงความเชื่อมั่น NH_4-N mg/L**	**ช่วงที่ 1 (0.02 ถึง 5 mg/L)**	**ช่วงที่ 2 (0.05 ถึง 20 mg/L)**	**ช่วงที่ 3 (1 ถึง 100 mg/L)**	**ช่วงที่ 4 (10 ถึง 1000 mg/L)**
LCK304	TNT830	0.015 ถึง 2.0 mg/L	± 0.0093	x	x		
LCK505	TNT829	0.5 ถึง 5.0 mg/L	± 0.0480	x	x		
LCK305	TNT831	1.0 ถึง 12.0 mg/L	± 0.2560	x	x	x	
LCK303	TNT832	2.0 ถึง 47.0 mg/L	± 0.2330		x	x	x
LCK503	TNT837	10 ถึง 100 mg/L	± 1.2100			x	x
LCK302	TNT833	47 ถึง 130 mg/L	± 2.8780			x	x
LCK502	TNT834	100 ถึง 1800 mg/L	± 35.700				x

ตัวอย่างสำหรับช่วงที่ 2 ใน ตาราง 1: หากผลตัวอย่างแบบจ้วงคือ NH_4-N 2 mg/L ให้เลือกการทดสอบคิวเวทท์ภายในช่วงการวัด เราขอแนะนำให้ใช้การทดสอบคิวเวทท์ LCK505/TNT829

หัวข้อที่ 2 ขั้นตอนการตรวจสอบ

โปรดดูขั้นตอนที่แสดงด้วยภาพต่อจากนี้เพื่อดำเนินการขั้นตอนการตรวจสอบให้เสร็จสิ้น ใช้ LCA505 ที่ให้มาสำหรับการวัดเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง โปรดดูที่ ตาราง 2 สำหรับรายละเอียดทางเทคนิคของการทดสอบ



ตาราง 2 รายละเอียดทางเทคนิค LCA505

รายละเอียดทางเทคนิค	รายละเอียด
ความเข้มข้น	2.5 mg/L NH_4-N
พารามิเตอร์	แอมโมเนียม
จำนวน	100 มล.
สภาพแวดล้อมในการจัดเก็บ	10 ถึง 30 °C(50 ถึง 86 °F)
จำนวนการใช้สำหรับการวัด NH6000sc	5

ตาราง 3 สัญลักษณ์

ชิ้นส่วนจัดหา โดยผู้ผลิต	อ่านแผ่นข้อมูลความปลอดภัย	ดู	รอ

HACH COMPANY World Headquarters
P.O. Box 389, Loveland, CO 80539-0389 U.S.A.
Tel. (970) 669-3050
(800) 227-4224 (U.S.A. only)
Fax (970) 669-2932
orders@hach.com
www.hach.com

HACH LANGE GMBH
Willstätterstraße 11
D-40549 Düsseldorf, Germany
Tel. +49 (0) 2 11 52 88-320
Fax +49 (0) 2 11 52 88-210
info-de@hach.com
www.de.hach.com

HACH LANGE Sàrl
6, route de Compois
1222 Vésenaz
SWITZERLAND
Tel. +41 22 594 6400
Fax +41 22 594 6499

© Hach Company/Hach Lange GmbH, 2023–2025. All rights reserved. Printed in U.S.A.