Silica Test Kit

SI-5 (1455400)

DOC326.98.00041

Test preparation

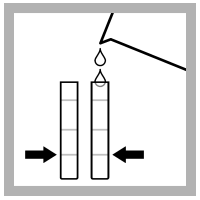
CAUTION: ⚠ Review the Safety Data Sheets (MSDS/SDS) for the chemicals that are used. Use the recommended personal protective equipment.

- Put the color disc on the center pin in the color comparator box (numbers to the front).
- Use sunlight or a lamp as a light source to find the color match with the color comparator box.
- Rinse the tubes with sample before the test. Rinse the tubes with deionized water after the test.
- If the color match is between two segments, use the value that is in the middle of the two segments.
- If the color disc becomes wet internally, pull apart the flat plastic sides to open the color disc. Remove the thin inner disc. Dry all parts with a soft cloth. Assemble when fully dry.
- Undissolved reagent does not have an effect on test accuracy.
- To verify the test accuracy, use a standard solution as the sample.
- The sample temperature must be 15–25 °C (59–77 °F) for accurate results.
- Phosphate levels of more than 50 mg/L PO_4^{3-} interfere with the 0–30 mg/L test procedure. If 60 mg/L PO_4^{3-} is in the sample, the error is –2% silica . If 75 mg/L PO_4^{3-} is in the sample, the error is –11% silica . Use the 0–600 mg/L test procedure if high levels of phosphate are in the sample.

Replacement items

Description	Unit	Item no.
Acid Reagent Powder Pillows, 5 mL	100/pkg	1454599
Citric Acid Powder Pillows, 5 mL	100/pkg	1454999
Molybdate Reagent Powder Pillows, 5 mL	100/pkg	1454699
Silica 3 Reagent Powder Pillows	100/pkg	27169
Bottle, square, 29 mL, with 10, 15, 20 and 23-mL marks	6/pkg	232706
Color disc, silica, 0–30 mg/L	each	9262000
Color comparator box	each	173200
Dropper, glass, 0.5- and 1.0-mL marks	5/pkg	1419705
Glass viewing tubes, glass, 18 mm	6/pkg	173006
Stoppers for 18-mm glass tubes and AccuVac Ampuls	6/pkg	173106
Water, deionized	100 mL	27242

Test procedure—Silica (0–30 mg/L SiO_2)



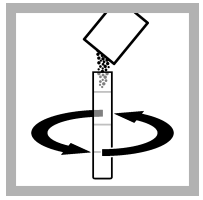
1. Fill two tubes to the first line (5 mL) with sample.



2. Add one Acid Reagent Powder Pillow and one Molybdate Reagent Powder Pillow to one tube. Swirl to mix.



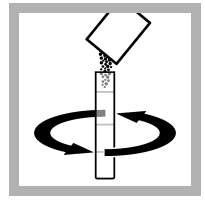
3. Wait 10 minutes. A yellow color develops if silica or phosphate is in the sample.



4. Add one Citric Acid Powder Pillow to the same tube. Swirl to mix.



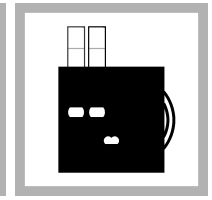
5. Wait 2 minutes. Interference from phosphate is removed.



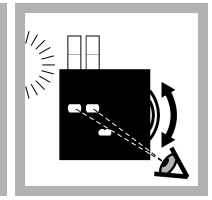
6. Add one Silica 3 Reagent Powder Pillow to the same tube. Swirl to mix.



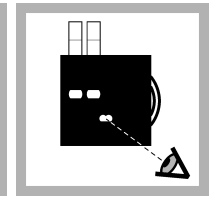
7. Wait 5 minutes. A blue color develops if silica is in the sample.



8. Put the blank tube into the left opening of the color comparator box. Put the prepared sample tube into the color comparator box.



9. Hold the color comparator box in front of a light source. Turn the color disc to find the color match.



10. Read the result in mg/L in the scale window.

DOWNLOADED FROM CHEMSAVE

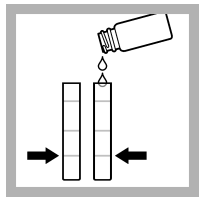
Test procedure—Silica (0–600 mg/L SiO_2)



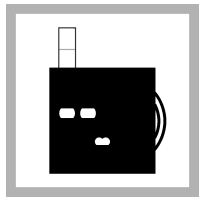
1. Use the dropper to add 1 mL of sample to the bottle.



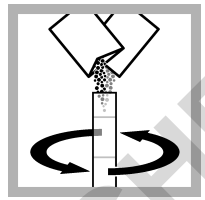
2. Fill the bottle to the 20-mL mark with deionized water. Swirl to mix.



3. Fill two tubes to the first line (5 mL) with the diluted sample.



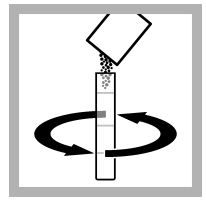
4. Put one tube into the left opening of the color comparator box.



5. Add one Acid Reagent Powder Pillow and one Molybdate Reagent Powder Pillow to the second tube. Swirl to mix.



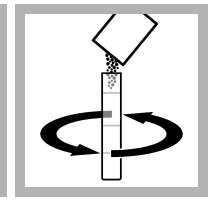
6. Wait 10 minutes. A yellow color develops if silica or phosphate is in the sample.



7. Add one Citric Acid Powder Pillow to the same tube. Swirl to mix.



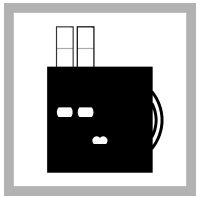
8. Wait 2 minutes. Interference from phosphate is removed.



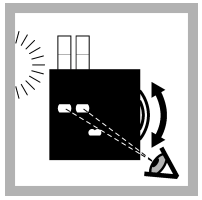
9. Add one Silica 3 Reagent Powder Pillow to the same tube. Swirl to mix.



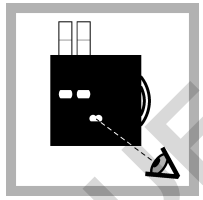
10. Wait 5 minutes. A blue color develops.



11. Put the second tube into the color comparator box.



12. Hold the color comparator box in front of a light source. Turn the color disc to find the color match.



13. Read the value in the scale window.



14. Multiply the value by 20 to get the result in mg/L.

DOMINIQUE DUTSCHER SA

© Hach Company/Hach Lange GmbH, 2016. All rights reserved. Printed in U.S.A. www.hach.com 800-227-4224 techhelp@hach.com

Kit para determinación de sílice

SI-5 (1455400)

DOC326.98.00041

Preparación para el análisis

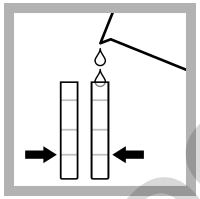
PRECAUCIÓN: ⚠ Revise las hojas de datos de sfeguridad (MSDS/SDS) de los productos químicos que utilice. Utilice el equipo de protección personal recomendado.

- Ponga el disco de color en el eje central de la caja del comparador de colores (con los números hacia el frente).
- Utilice la luz solar o una lámpara como fuente de luz para hallar coincidencia de color con la caja del comparador de colores.
- Enjuague los tubos con la muestra antes de la prueba. Enjuague los tubos con agua desionizada después del análisis.
- Si la coincidencia de color se da entre dos segmentos, utilice el valor que está en el centro de dichos segmentos.
- Si el interior del disco de color se humedece, retire los laterales planos de plástico para abrirlo. Extraiga el disco interior delgado. Seque todas las piezas con un paño suave. Vuelva a colocarlas cuando estén completamente secas.
- El reactivo sin disolver no afecta la precisión de la prueba.
- Para verificar la exactitud de la prueba, utilice una solución patrón como muestra.
- Para obtener resultados de precisión, la temperatura de la muestra debe estar entre 15 y 25 °C (59 y 77 °F).
- Los niveles de fosfato superiores a 50 mg/l PO_4^{3-} interfieren con el procedimiento de prueba de 0 a 30 mg/l. Si en la muestra hay 60 mg/l PO_4^{3-}, el error es –2% de sílice. Si en la muestra hay 75 mg/l PO_4^{3-}, el error es –11% de sílice. Utilice el procedimiento de prueba de 0 a 600 mg/l si en la muestra hay niveles altos de fosfato.

Repuestos

Descripción	Unidad	Referencia
Sobres de reactivo en polvo de ácido, 5 ml	100/paquete	1454599
Sobres de ácido cítrico en polvo, 5 ml	100/paquete	1454999
Sobres de reactivo en polvo de molibdato, 5 ml	100/paquete	1454699
Sobres de reactivo en polvo de sílice 3	100/paquete	27169
Frasco, cuadrado, de 29 ml, con marcas de 10, 15, 20 y 23 ml	6/paquete	232706
Disco de color, sílice, de 0 a 30 mg/l	uno	9262000
Caja del comparador de colores	uno	173200
Cuentagotas, vidrio, marcas de 0,5 y 1,0 ml	5/paquete	1419705
Tubos de vidrio de observación, 18 mm	6/paquete	173006
Tapones para tubos de vidrio de 18 mm y ampollas AccuVac	6/paquete	173106
Agua desionizada	100 ml	27242

Procedimiento de prueba: sílice (0 a 30 mg/l SiO_2)



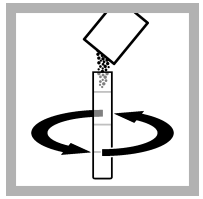
1. Rellene dos tubos hasta la primera línea (5 ml) con la muestra.



2. Agregue un sobre de reactivo en polvo de ácido y un sobre de reactivo en polvo de molibdato a un tubo. Mezcle, haciendo girar la solución.



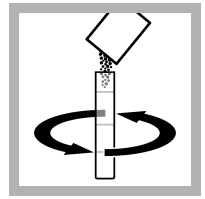
3. Espere 10 minutos. Aparece un color amarillo si hay sílice o fosfato en la muestra.



4. Agregue un sobre de reactivo en polvo de ácido cítrico al mismo tubo. Mezcle, haciendo girar la solución.



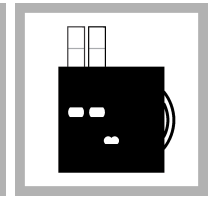
5. Espere 2 minutos. La interferencia del fosfato se elimina.



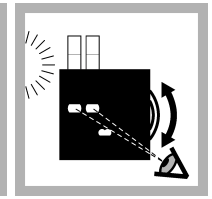
6. Agregue un sobre de reactivo en polvo de sílice 3 al mismo tubo. Mezcle, haciendo girar la solución.



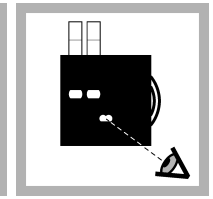
7. Espere 5 minutos. Aparece un color azul si hay sílice en la muestra.



8. Coloque el tubo con el blanco en la abertura izquierda de la caja del comparador de colores. Coloque el tubo con la muestra preparada en la caja del comparador de colores.



9. Sostenga la caja del comparador de colores delante de una fuente de luz. Gire el disco de color hasta que los colores coincidan.



10. Lea el resultado en mg/l en la ventana de la escala.

DOMINIQUE DUTSCHER SA

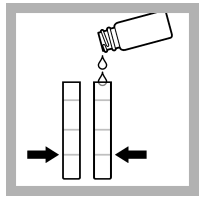
Procedimiento de prueba: sílice (0 a 600 mg/l SiO_2)



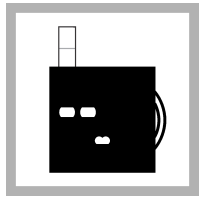
1. Utilice el cuentagotas para agregar 1 ml de muestra al frasco.



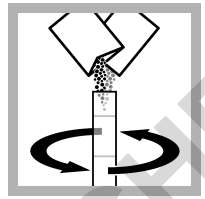
2. Rellene el frasco hasta la marca de 20 ml con agua desionizada. Mezcle, haciendo girar la solución.



3. Rellene dos tubos hasta la primera línea (5 ml) con la muestra diluida.



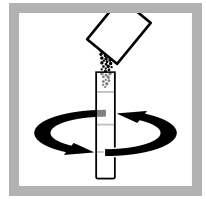
4. Coloque un tubo en la abertura izquierda de la caja del comparador de colores.



5. Agregue un sobre de reactivo en polvo de ácido y un sobre de reactivo en polvo de molibdato al segundo tubo. Mezcle, haciendo girar la solución.



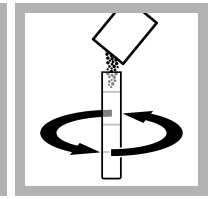
6. Espere 10 minutos. Aparece un color amarillo si hay sílice o fosfato en la muestra.



7. Agregue un sobre de reactivo en polvo de ácido cítrico al mismo tubo. Mezcle, haciendo girar la solución.



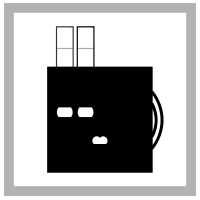
8. Espere 2 minutos. La interferencia del fosfato se elimina.



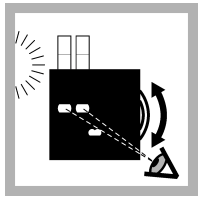
9. Agregue un sobre de reactivo en polvo de sílice 3 al mismo tubo. Mezcle, haciendo girar la solución.



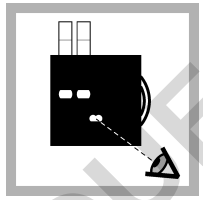
10. Espere 5 minutos. Aparece un color azul.



11. Coloque el segundo tubo en la caja del comparador de colores.



12. Sostenga la caja del comparador de colores delante de una fuente de luz. Gire el disco de color hasta que los colores coincidan.



13. Lea el resultado en la ventana de la escala.



14. Multiplique el valor por 20 para obtener el resultado en mg/l.

DOMINIQUE DUTSCHER SA

© Hach Company/Hach Lange GmbH, 2016. Todos los derechos reservados. Impreso en U.S.A. www.hach.com 800-227-4224 techhelp@hach.com 02/2016, Edición 1

Kit de Teste de Sílica

SI-5 (1455400)

DOC326.98.00041

Preparação para o teste

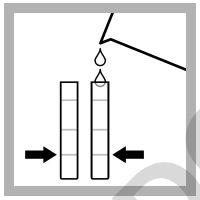
CUIDADO: ⚠ Consulte as Folhas de dados de segurança (MSDS/SDS) sobre as substâncias químicas que são usadas. Use os equipamentos de segurança pessoal recomendados.

- Coloque o disco de cores no pino central da caixa de comparação de cor (números para frente).
- Use a luz solar ou uma lâmpada como fonte de luz para encontrar a correspondência de cor com a caixa de comparação de cor.
- Enxágue os tubos com amostra antes do teste. Enxágue os tubos com água destilada após o teste.
- Se a correspondência de cor ficar entre dois segmentos, use o valor que está no meio dos dois segmentos.
- Se o disco de cor ficar molhado internamente, afaste as laterais de plástico para abri-lo. Remova o disco interno estreito. Seque todas as peças com um pano macio. Monte após secar totalmente.
- Reagente não dissolvido não tem efeito sobre a precisão do teste.
- Para verificar a precisão do teste, use uma solução padrão como amostra.
- A temperatura da amostra deve estar entre 15–25 °C (59–77 °F) para resultados precisos.
- Níveis de fosfato acima de 50 mg/l PO_4^{3-} interferem com o procedimento de teste de 0–30 mg/l. Se 60 mg/l PO_4^{3-} está na amostra, o erro é de –2% de sílica. Se 75 mg/l PO_4^{3-} está na amostra, o erro é de –11% de sílica. Se houver altos níveis de fosfato na amostra, use o procedimento de teste de 0–600 mg/l.

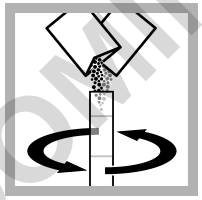
Itens de reposição

Descrição	Unidade	Nº de item
Sachês de pó reagente de ácido, 5 ml	100/pct	1454599
Sachês de pó de ácido cítrico, 5 ml	100/pct	1454999
Sachês de pó reagente de molibdato, 5 ml	100/pct	1454699
Sachês de pó reagente de sílica 3	100/pct	27169
Garrafa, quadrada, 29 ml, com marcas de 10, 15, 20 e 23 ml	6/pct	232706
Disco de cores, sílica, 0–30 mg/L	cada	9262000
Caixa de comparação de cores	cada	173200
Conta-gotas, vidro, marcas de 0,5 e 1,0 ml	5/pct	1419705
Tubos de vidro de visualização, vidro, 18 mm	6/pct	173006
Tampões para tubos de vidro de 18 mm e AccuVac Ampuls	6/pct	173106
Água, deionizada	100 ml	27242

Procedimento de teste — Sílica (0–30 mg/l SiO_2)



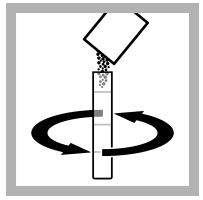
1. Encha dois tubos até a primeira linha (5 ml) com a amostra.



2. Adicione um sachê de pó reagente de ácido e um sachê de pó reagente de molibdato em um tubo. Revolva para misturar.



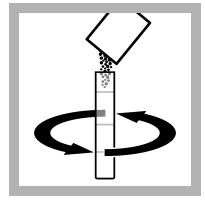
3. Aguardar por 10 minutos. Uma coloração amarela aparece se houver sílica ou fosfato na amostra.



4. Adicione um sachê de pó reagente de ácido cítrico no mesmo tubo. Revolva para misturar.



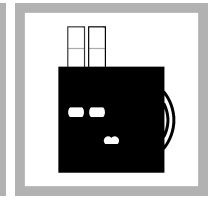
5. Aguardar por 2 minutos. A interferência do fosfato é removida.



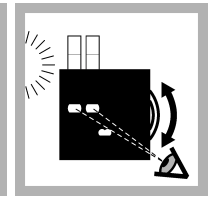
6. Adicione um sachê de pó reagente de sílica 3 no mesmo tubo. Revolva para misturar.



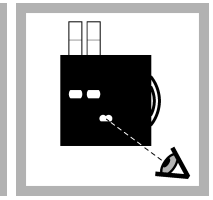
7. Aguardar por 5 minutos. Uma coloração azul aparece se houver sílica na amostra.



8. Insira o tubo vazio na abertura esquerda da caixa de comparação de cor. Coloque o tubo de amostra preparada na caixa de comparação de cor.



9. Coloque a caixa de comparação de cor na frente de uma fonte de luz. Vire o disco de cor para verificar a correspondência de cor.



10. Faça a leitura do resultado em mg/l na janela da escala.

DOMINIQUE DUTSCHER SA

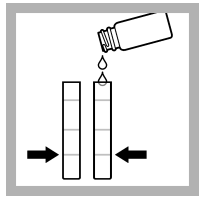
Procedimento de teste — Sílica (0–600 mg/l SiO_2)



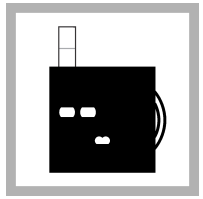
1. Use o conta-gotas para adicionar 1 ml de amostra na garrafa.



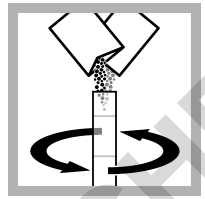
2. Encha a garrafa até a marca de 20 ml com água destilada. Revolva para misturar.



3. Encha dois tubos até a primeira linha (5 ml) com a amostra diluída.



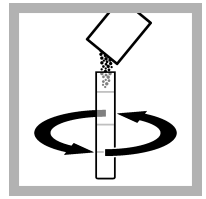
4. Insira um tubo na abertura esquerda da caixa de comparação de cor.



5. Adicione um sachê de pó reagente de ácido e um sachê de pó reagente de molibdato no segundo tubo. Revolva para misturar.



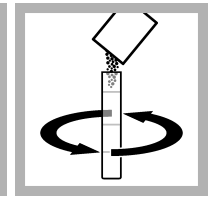
6. Aguardar por 10 minutos. Uma coloração amarela aparece se houver sílica ou fosfato na amostra.



7. Adicione um sachê de pó reagente de ácido cítrico no mesmo tubo. Revolva para misturar.



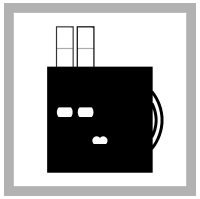
8. Aguardar por 2 minutos. A interferência do fosfato é removida.



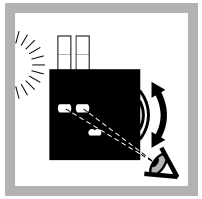
9. Adicione um sachê de pó reagente de sílica 3 no mesmo tubo. Revolva para misturar.



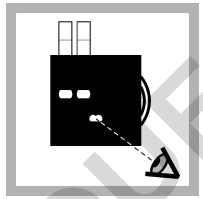
10. Aguardar por 5 minutos. Uma coloração azul aparece.



11. Coloque o segundo tubo na caixa de comparação de cor.



12. Coloque a caixa de comparação de cor na frente de uma fonte de luz. Vire o disco de cor para verificar a correspondência de cor.



13. Leia o valor na janela de nível.



14. Multiplique o valor por 20 para obter o resultado em mg/l.

DOMINIQUE DUTSCHER SA

© Hach Company/Hach Lange GmbH, 2016. Todos os direitos reservados. Impresso na U.S.A. www.hach.com 800-227-4224 techhelp@hach.com

02/2016, Edição 1