

As Arsenic Test (highly sensitive)

Order Code: 400700



1. Method

When zinc powder, a solid acid, and - for the elimination of interfering sulfide ions - an oxidizing agent are added to compounds of arsenic(III) and arsenic(V), arsenic hydride is liberated, which in turn reacts with mercury(II) bromide contained in the reaction zone of the analytical test strip to form yellow-brown mixed arsenic-mercury halogenides. The concentration of arsenic(III) and arsenic(V) are measured semiquantitatively by visual comparison of the reaction zone of the analytical test strip with the fields of a colour scale.

2. Measuring range and number of determinations

Measuring range / Scale Readings		Quantity of tests
0.005 - 0.01 - 0.025 - 0.05 0.1 - 0.25 - 0.5 mg/l As ^{3+/5+}		100

3. Applications

Sample material:

Drinking water, mineral water, and curative water
Spring water and well water
Groundwater and surface water

4. Influence of foreign substances

The concentrations of foreign substances given in the table lie below the limit at which the determination is interfered with.

Concentrations of foreign substances in mg/l or %						
Ag ⁺	0.5	F ⁻	100	NO ³⁻	100	EDTA
Al ³⁺	100	Fe ²⁺	500	NO ₃ ⁻	100	NaCl
Ca ²⁺	1000	Fe ²⁺	500	PO ₄ ³⁻	100	
Cl ⁻	1000	K ⁺	1000	S ²⁻	2	
CN ⁻	500	Mg ²⁺	1000	Sb ³⁺	1	
CO ₃ ²⁻	100	MnO ₄ ⁻	500	SeO ₄ ²⁻	1	
CrO ₄ ²⁻	250	Na ⁺	1000	SO ₄ ²⁻	2	
Cu ²⁺	0.5	Ni ²⁺	1	SO ₄ ²⁻	1000	

5. Reagents and auxiliaries

Please note the warnings on the packaging materials!

The analytical test strips are stable up to the date stated on the pack when stored in the closed tube at +15 to +35 °C.

Package contents:

Tube containing 100 analytical test strips	2 reaction bottle with screw cap
1 bottle of reagent As-1	1 red measuring spoon
1 bottle of reagent As-2	1 green measuring spoon
1 bottle of reagent As-3	1 colour card with handy hints

6. Preparation

Samples containing more than 0.5 mg/l As^{3+/5+} must be diluted with distilled water.

7. Procedure

Pretreated sample	60 ml	Fill the reaction bottle to the mark
Reagent As-1	2 drops	Add and swirl
Reagent As-2	1 level red measuring spoon	Add and swirl, until the reagent is completely dissolved
Reagent As-3	1 level green measuring spoon	Add and immediately reclose the reaction bottle with the screw cap

Flip up the black test strip holder integrated in the screw cap, with the white dot facing you. **Immediately** insert the analytical test strip into the opening, reaction zone first, as far as the blue mark and flip down the test strip holder.

Leave to stand for 20 min, swirling two or three times during this period.

Avoid any contact between the test strip and the sample solution!

Remove the test strip, briefly dip into water, shake off excess liquid, and determine with which field of the colour card the colour of the reaction zone coincides most exactly.

Read off the corresponding concentration value in mg/l As^{3+/5+}. If an exact colour match cannot be achieved, estimate an intermediate value.

Notes on the measurement:

- The colour of the reaction zone may continue to change after the specified reaction time has elapsed. This must not be considered in the measurement.
- If the colour of the reaction zone is equal to or more intense than the darkest colour on the scale, repeat the measurement using **fresh**, diluted samples until a value of less than 0.5 mg/l As^{3+/5+} is obtained. **This must then be multiplied by the corresponding dilution factor.**

8. Method control

To check analytical test strips, test reagents, and handling:

Dilute arsenic standard solution to 0.1 mg/l As^{3+/5+} and analyze as described in section 7.

9. Note

Reclose the reagent bottles and the tube containing the test strips immediately after use.

As Arsen Test (hoch sensitiv)

Bestell.-Nr.: 400700



1. Methode

Durch Zugabe von Zink-Pulpa, einer festen Säure sowie eines Oxidationsmittels zur Beseitigung störender Sulfid-Ionen wird aus Arsen(III)- und Arsen(V)-Verbindungen Arsenwasserstoff freigesetzt, der mit Quecksilber(II)- bromid auf der Reaktionszone des Analysestabchens gelbbraune, gemischte Arsen-Quecksilberhalogenide bildet. Die Konzentration von Arsen(III) und Arsen(V) wird halbquantitativ durch visuellen Vergleich der Reaktionszone des Analysestabchens mit den Feldern einer Farbskala ermittelt.

2. Messbereich und Anzahl der Bestimmungen

Messbereich / Abstufung der Farbskala		Anzahl der Bestimmungen
0,005 - 0,01 - 0,025 - 0,05 - 0,1 - 0,25	0,5 mg/l As ^{3+/5+}	100

3. Anwendungsbereich

Probenmaterial:

Trink-, Mineral- und Heilwasser
Quell- und Brunnenwasser
Grund- und Oberflächenwasser

4. Einfluss von Fremdstoffen

Die Bestimmung wird durch die in der Tabelle angegebenen Fremdstoffkonzentrationen noch nicht gestört

Fremdstoffkonzentration in mg/l bzw. %						
Ag ⁺	0.5	F ⁻	100	NO ³⁻	100	EDTA
Al ³⁺	100	Fe ²⁺	500	NO ₃ ⁻	100	NaCl
Ca ²⁺	1000	Fe ²⁺	500	PO ₄ ³⁻	100	
Cl ⁻	1000	K ⁺	1000	S ²⁻	2	
CN ⁻	500	Mg ²⁺	1000	Sb ³⁺	1	
CO ₃ ²⁻	100	MnO ₄ ⁻	500	SeO ₄ ²⁻	1	
CrO ₄ ²⁻	250	Na ⁺	1000	SO ₄ ²⁻	2	
Cu ²⁺	0.5	Ni ²⁺	1	SO ₄ ²⁻	1000	

5. Reagenzien und Hilfsmittel

Gefahrenkennzeichnung auf den einzelnen Bestandteilen der Packung beachten!

Die Analysstäbchen sind - im verschlossenen Rohrchen bei +15 bis +35 °C aufbewahrt - bis zu dem auf der Packung angegebene Datum verwendbar.

Packungsinhalt:

Röhrchen mit 100 Analysestäbchen	2 Reaktionsflasche mit Schraubkappe
1 Flasche Reagenz As-1	1 roter Messlöffel
1 Flasche Reagenz As-2	1 grüner Messlöffel
1 Flasche Reagenz As-3	1 Farbkarte mit Kurzanleitung

6. Vorbereitung

Proben mit mehr als 0,5 mg/l As^{3+/5+} sind mit dest.Wasser zu verdünnen.

7. Durchführung

Vorbereite Probe	60 ml	Reaktionsflasche bis zur Marke füllen
Reagenz As-1	2 Tropfen	Zugeben und umschwenken
Reagenz As-2	1 gestrichener roter Messlöffel	Zugeben und umschwenken, bis das Reagenz vollständig gelöst ist
Reagenz As-3	1 gestrichener grüner Messlöffel	Zugeben und die Reaktionsflasche sofort mit der Schraubkappe verschließen.

Den in die Schraubkappe integrierten schwarzen Stabchenhalter hochklappen, so dass der weiße Punkt zum Anwender zeigt. **Sofort** das Analysestäbchen mit der Reaktionszone voran bis zum blauen Markierungsstrich in die Öffnung einführen und den Stabchenhalter ganz nach unten umklappen.

20 min stehen lassen, dabei zwei- bis dreimal umschwenken.

Probelösung nicht mit dem Analysestäbchen in Berührung bringen!

Stäbchen herausnehmen, kurz in Wasser tauchen, überschüssige Flüssigkeit abschütteln und Farbe der Reaktionszone bestmöglich einem Farbfeld der Farbkarte zuordnen.

Zugehörigen Messwert in mg/l As^{3+/5+} ablesen bzw. Zwischenwert abschätzen.

Hinweise zur Messung:

Nach Ablauf der angegebenen Reaktionszeit kann sich die Reaktionszone weiter verfärbeln.

Dies darf für die Messung nicht berücksichtigt werden.

Entspricht die Farbe der Reaktionszone dem dunkelsten Farbton der Farbskala oder ist sie intensiver, muss die Messung an **neuen**, jeweils verdünnten Proben wiederholt werden, bis ein Wert kleiner 0,5 mg/l As^{3+/5+} erhalten wird. **Dieser muss dann mit dem entsprechenden Verdünnungsfaktor multipliziert werden.**

8. Verfahrenskontrolle

Überprüfung von Analysestäbchen, Testreagenzien und Handhabung:

Arsen-Standardlösung auf 0,1 mg/l As^{3+/5+} verdünnen und wie in Abschnitt 7 beschrieben analysieren.

9. Hinweis

Flaschen nach Reagenzenthaltung und Röhrchen nach Entnahme des Analysestäbchens umgehend wieder verschließen.

As Test Arsenic (très sensible)

Code: 400700



1. Méthode

Par addition de zinc en poudre, d'un acide solide et - pour l'élimination des ions sulfures perturbants - d'un oxydant aux composés d'arsenic(III) et (V), de l'hydrogène arsenié est libéré et réagit avec le bromure de mercure(II) contenu dans la zone réactionnelle de la bandelette analytique pour donner des halogénures jaunes bruns mixtes d'arsenic et de mercure. La concentration d'arsenic(III) et (V) est déterminée semi-quantitativement par comparaison visuelle de la zone réactionnelle de la bandelette analytique avec les zones d'une échelle colorimétrique.

2. Domaine de mesure et nombre de dosages

Gamme de mesure / Graduation de l'échelle colorimétrique	Nombre de dosages
0,005 - 0,01 - 0,025 - 0,05 - 0,1 - 0,25 - 0,5 mg/l As ³⁺⁵⁺	100

3. Applications

Echantillons:
Eaux potables, minérales et thermales
Eaux de source et eaux de puits
Eaux souterraines et de surface

4. Influence des substances étrangères

Le dosage n'est pas encore perturbé par les concentrations indiquées dans le tableau.

Concentrations de substances étrangères en mg/l ou %						
Ag ⁺	0,5	F ⁻	100	NO ₃ ⁻	100	EDTA
Al ³⁺	100	Fe ²⁺	500	NO ₂ ⁻	100	NaCl 20 %
Ca ²⁺	1000	Fe ²⁺	500	PO ₄ ³⁻	100	
Cl ⁻	1000	K ⁺	1000	S ²⁻	2	
CN ⁻	500	Mg ²⁺	1000	Sb ³⁺	1	
CO ₃ ²⁻	100	MnO ₄ ⁻	500	SeO ₃ ²⁻	1	
CrO ₄ ²⁻	250	Na ⁺	1000	SO ₄ ²⁻	2	
Cu ²⁺	0,5	Ni ²⁺	1	SO ₄ ²⁻	1000	

5. Réactifs et produits auxiliaires

Tenir compte de tous les avertissements figurant sur l'emballage et les réactifs!

Conserver dans le tube hermétiquement fermé entre +15 et +35 °C, les bandelettes analytiques sont utilisables jusqu'à la date indiquée sur l'emballage.

Contenu d'un emballage:

Tube contenant 100 bandelettes analytiques	2 flacon à réaction avec bouchon fileté
1 flacon de réactif As-1	1 cuiller rouge
1 flacon de réactif As-2	1 cuiller verte

1 flacon de réactif As-3 1 carte colorimétrique avec mode d'emploi abrégé

6. Préparation

Les échantillons contenant plus de 0,5 mg/l de As³⁺⁵⁺ doivent être dilués avec de l'eau distillée.

7. Mode opératoire

Echantillon préparé	60 ml	Remplir le flacon à réaction jusqu'au trait
Réactif As-1	2 gouttes	Ajouter et agiter légèrement
Réactif As-2	1 cuiller rouge arasée	Ajouter et agiter légèrement jusqu'à dis solution totale du réactif.
Réactif As-3	1 cuiller verte arasée	Ajouter et boucher immédiatement le flacon à réaction avec le bouchon fileté

Relever le fixe-bandelette noir intégré dans le bouchon pour que le point blanc apparaisse.

Incérer immédiatement la bandelette analytique jusqu'au trait bleu, la zone réactionnelle en avant, dans l'ouverture et rabattre complètement la fixe-bandelette.

Laisser reposer 20 minutes en agitant deux ou trois fois d'un léger mouvement circulaire.

Éviter le contact entre la bandelette et la solution à doser!

Retirer la bandelette, la plonger brièvement dans de l'eau, la secouer pour en éliminer l'excédent de liquide et identifier la zone colorée de la carte colorimétrique se rapprochant le plus de la couleur de la zone réactionnelle.

Relever le résultat correspondant en mg/l de As³⁺⁵⁺ ou prendre un résultat intermédiaire.

Remarques concernant la mesure:

- Passer le temps de réaction indiqué, la zone réactionnelle peut éventuellement continuer à changer de couleur. Ceci ne doit pas être pris en considération pour la mesure.
- Lorsque la couleur de la zone réactionnelle est aussi foncée ou plus foncée que la couleur la plus sombre de l'échelle colorimétrique, il faut refaire la mesure sur de nouveaux échantillons dilués, jusqu'à l'obtention d'un résultat inférieur à 0,5 mg/l de As³⁺⁵⁺. Cette valeur doit alors être multipliée par le facteur de dilution correspondant.

8. Contrôle du procédé

Contrôle des bandelettes analytiques, des réactifs du test et de la manipulation:

Diluer la solution étalon d'arsenic à 0,1 mg/l de As³⁺⁵⁺ et analyser comme décrit au § 7.

9. Remarque

Reboucher immédiatement les flacons après le prélèvement des réactifs et le tube après avoir prélevé la bandelette analytique.

Tintometer GmbH, Schleefstraße 8-12, 44287 Dortmund, Germany
Tel. +49 (0)231 / 94510-0, Fax +49 (0)231 / 94510-20, sales@tintometer.de, www.lovibond.com

As Test Arsénico (altamente sensible)

Nº de pedido: 400700



1. Método

Por adición de zinc en polvo, de un ácido sólido y - para eliminación de iones sulfuro interferentes - de un oxidante a los compuestos de arsénico(III) y arsénico(V) se libera hidruro de arsénico, que con bromuro de mercurio(II) contenido en la zona de reacción de la varilla analítica forma halogénuros pardoamarrillos mixtos de arsénico y mercurio. La concentración de arsénico(III) y arsénico(V) se determina semi-quantitativamente por comparación visual de la zona de reacción de la varilla analítica con los campos de una escala colorimétrica.

2. Intervalo de medida y número de determinaciones

Intervalo de medida / Graduación de la escala colorimétrica	Número de determinaciones
0,005 - 0,01 - 0,025 - 0,05 - 0,1 - 0,25 - 0,5 mg/l As ³⁺⁵⁺	100

3. Campo de aplicaciones

Material de las muestras:
Aguas potables, minerales y medicinales
Aguas de manantial y de pozo
Aguas subterráneas y superficiales

4. Influencia de sustancias extrañas

La determinación todavía no es interferida por las concentraciones de sustancias extrañas indicadas en la tabla.

Concentración de sustancias extrañas en mg/l o %						
Ag ⁺	0,5	F ⁻	100	NO ₃ ⁻	100	EDTA
Al ³⁺	100	Fe ²⁺	500	NO ₂ ⁻	100	NaCl 20 %
Ca ²⁺	1000	Fe ²⁺	500	PO ₄ ³⁻	100	
Cl ⁻	1000	K ⁺	1000	S ²⁻	2	
CN ⁻	500	Mg ²⁺	1000	Sb ³⁺	1	
CO ₃ ²⁻	100	MnO ₄ ⁻	500	SeO ₃ ²⁻	1	
CrO ₄ ²⁻	250	Na ⁺	1000	SO ₄ ²⁻	2	
Cu ²⁺	0,5	Ni ²⁺	1	SO ₄ ²⁻	1000	

5. Reactivos y auxiliares

Tener en cuenta las advertencias de peligro que se encuentran en los diferentes componentes del envase! Las varillas analíticas son utilizables hasta la fecha indicada en el envase, si se conservan entre +15 y +35 °C en el tubo cerrado.

Contenido del envase:

Tubo con 100 varillas analíticas	2 frasco de reacción con tapa rosada
1 frasco de reactivo As-1	1 cuchara de dosificación roja
1 frasco de reactivo As-2	1 cuchara de dosificación verde
1 frasco de reactivo As-3	1 tarjeta colorimétrica con modo de empleo abreviado

6. Preparación

Las muestras con más de 0,5 mg/l de As³⁺⁵⁺ deben diluirse con agua destilada.

7. Técnica

Muestra preparada	60 ml	Llenar el frasco de reacción hasta la señal de ensayo
Reactivo As-1	2 gotas	Añadir y agitar ligeramente
Reactivo As-2	1 cuchara de dosificación roja	Añadir y agitar ligeramente hasta que el reactivo se haya disuelto completamente
Reactivo As-3	1 cuchara de dosificación verde	Añadir y cerrar inmediatamente el frasco de reacción con la tapa rosada

Desplegar hacia arriba el fijavillas negro integrado en la tapa rosada de manera que el punto blanco señale hacia el usuario. Introducir inmediatamente en la abertura la varilla analítica con la zona de reacción delante hasta la raya azul de marcado y pliegar de nuevo el fijavillas totalmente hacia abajo.

Dejar en reposo 20 minutos, agitando ligeramente dos o tres veces en forma circular.

Evitar el contacto entre la varilla analítica y la solución de la muestra!

Sacar la varilla, sumergirla brevemente en agua, sacudirla para eliminar el exceso de líquido, y clasificar el color de la zona de reacción de la mejor manera posible de acuerdo con un campo cromático de la tarjeta colorimétrica.

Leer el correspondiente valor de medición en mg/l de As³⁺⁵⁺ o estimar un valor intermedio.

Notas sobre la medición:

- Después de transcurrido el tiempo de reacción indicado, la zona de reacción puede continuar cambiando de color. Esto no debe ser tenido en cuenta en la medición.
- Si el color de la zona de reacción corresponde a la tonalidad de color más oscura de la escala colorimétrica o es más intensa, debe repetirse la medición con nuevas muestras diluidas, hasta que se obtenga un valor inferior a 0,5 mg/l de As³⁺⁵⁺. Este debe luego multiplicarse por el correspondiente factor de dilución.

8. Control del procedimiento

Comprobación de las varillas analíticas, de los reactivos del test y de la manipulación:

Diluir la solución patrón del arsénico a 0,1 mg/l de As³⁺⁵⁺ y analizarla tal como se describe en el apartado 7.

9. Nota

Cerrar de nuevo inmediatamente los frascos tras la toma de los reactivos y el tubo tras la toma de la varilla analítica.

Tintometer GmbH, Schleefstraße 8-12, 44287 Dortmund, Germany
Tel. +49 (0)231 / 94510-0, Fax +49 (0)231 / 94510-30, sales@tintometer.de, www.lovibond.com