

1.10001.0001

MQuant®
Peracetic Acid Test

1. Method

Peracetic acid reacts with a phenol derivative to form a violet dye. The concentration of peracetic acid is measured **semiquantitatively** by visual comparison of the reaction zone of the test strip with the fields of a color scale.

2. Measuring range and number of determinations

Measuring range / color-scale graduation	Number of determinations
100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 400 - 500 mg/l peracetic acid	100

3. Applications

This test is suited for the selective determination of the peracetic acid concentration in disinfectant solutions, also in cases in which hydrogen peroxide is present.

4. Influence of foreign substances

This was checked individually in solutions with 200 and 0 mg/l peracetic acid. The determination is not yet interfered with up to the concentrations of foreign substances given in the table. Cumulative effects were not checked; such effects can, however, not be excluded.

Concentrations of foreign substances in mg/l or °e			
Ascorbate	10	Free chlorine (hypochlorite)	10
Fe ²⁺	10	Combined chlorine (chloramine T)	5
Fe ³⁺	10	Formaldehyde	1000
NO ₃ ⁻	1000	Total hardness	38 °e
SO ₃ ²⁻	100	H ₂ O ₂	1000

5. Reagents and auxiliaries

The test strips are stable up to the date stated on the pack when stored closed at +2 to +8 °C.

Package contents:

Tube containing 100 test strips

Other reagents:

MQuant® Indicator strips pH 0 - 6.0,

Cat. No. 1.09531

Sodium acetate anhydrous for analysis

EMSURE®, Cat. No. 1.06268

Acetic acid (glacial) 100 % anhydrous for analysis EMSURE®, Cat. No. 1.00063

6. Preparation

- Samples containing more than 500 mg/l peracetic acid must be diluted with distilled water.
- The pH must be within the range 3 - 4. If necessary adjust the pH to 3.5 with sodium acetate solution (50 g/l) or dilute acetic acid (100 g glacial acetic acid/l).

7. Procedure

Immerse the reaction zone of the test strip in the pretreated sample (15 - 30 °C) for 1 sec.

Shake off excess liquid from the strip and after 10 sec determine with which color field on the label the color of the reaction zone coincides most exactly.

Read off the corresponding result in mg/l peracetic acid.

Notes on the measurement:

- The color 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 color of the reaction zone is equal to or more intense than the darkest color on the scale, repeat the measurement using **fresh**, diluted samples until a value of less than 500 mg/l peracetic acid is obtained.

Concerning the result of the analysis, the dilution (see also section 6) must be taken into account:

Result of analysis = measurement value x dilution factor

8. Note

Reclose the tube containing the test strips immediately after use.

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

© 2023 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All Rights Reserved. Merck, Supelco, Sigma-Aldrich, and MQuant are trademarks of Merck KGaA, Darmstadt, Germany or its affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. Detailed information on trademarks is available via publicly accessible resources.

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

www.sigmaaldrich.com/mquant



1.10001.0001

MQuant®
Peressigsäure-Test

1. Methode

Peressigsäure reagiert mit einem Phenol-Derivat zu einem violetten Farbstoff. Die Peressigsäure-Konzentration wird **halbquantitativ** durch visuellen Vergleich der Reaktionszone des Teststäbchens mit den Feldern einer Farbskala ermittelt.

2. Messbereich und Anzahl der Bestimmungen

Messbereich / Abstufung der Farbskala	Anzahl der Bestimmungen
100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 400 - 500 mg/l Peressigsäure	100

3. Anwendungsbereich

Der Test ist - auch in Gegenwart von Wasserstoffperoxid - zur selektiven Bestimmung der Peressigsäure-Konzentration in Desinfektionslösungen geeignet.

4. Einfluss von Fremdstoffen

Dieser wurde individuell an Lösungen mit 200 bzw. 0 mg/l Peressigsäure überprüft. Bis zu den in der Tabelle angegebenen Fremdstoffkonzentrationen wird die Bestimmung noch nicht gestört. Kumulative Effekte wurden nicht geprüft, sind jedoch nicht auszuschließen.

Fremdstoffkonzentration in mg/l bzw. °d			
Ascorbat	10	Freies Chlor (Hypochlorit)	10
Fe ²⁺	10	Gebundenes Chlor (Chloramin T)	5
Fe ³⁺	1000	Formaldehyd	1000
NO ₃ ⁻	100	Gesamthärte	30 °d
SO ₃ ²⁻		H ₂ O ₂	1000

5. Reagenzien und Hilfsmittel

Die Teststäbchen sind - bei +2 bis +8 °C verschlossen aufbewahrt - bis zu dem auf der Packung angegebenen Datum verwendbar.

Packungsinhalt:

Dose mit 100 Teststäbchen

Weitere Reagenzien:

MQuant® Indikatorstäbchen pH 0 - 6,0 , Art. 1.09531
Natriumacetat wasserfrei zur Analyse EMSURE®, Art. 1.06268
Essigsäure (Eisessig) 100 % wasserfrei zur Analyse EMSURE®, Art. 1.00063

6. Vorbereitung

- Proben mit mehr als 500 mg/l Peressigsäure sind mit dest. Wasser zu verdünnen.
- **pH-Wert soll im Bereich 3 - 4 liegen.**
Falls erforderlich, mit Natriumacetat-Lösung (50 g/l) bzw. verd. Essigsäure (100 g Essigsig/l) auf pH 3,5 einstellen.

7. Durchführung

Reaktionszone des Teststäbchens **1 Sekunde** in die vorbereitete Probe (**15 - 30 °C**) eintauchen.
Überschüssige Flüssigkeit vom Stäbchen abschütteln und **nach 10 Sekunden** Farbe der Reaktionszone bestmöglich einem Farbfeld des Etiketts zuordnen.
Zugehörigen Messwert in mg/l Peressigsäure ablesen.

Hinweise zur Messung:

- Nach Ablauf der angegebenen Reaktionszeit kann sich die Reaktionszone weiter verfärben. 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 500 mg/l Peressigsäure erhalten wird.
Beim Analysenergebnis ist die Verdünnung (s. auch Abschnitt 6) entsprechend zu berücksichtigen:

Analysenergebnis = Messwert x Verdünnungsfaktor

8. Hinweis

Dose nach Entnahme des Teststäbchens umgehend wieder verschließen.

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

© 2023 Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland und/oder Tochterunternehmen. Alle Rechte vorbehalten. Merck, Supelco, Sigma-Aldrich und MQuant sind Marken der Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland oder ihrer Tochterunternehmen. 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/mquant



1.10001.0001

MQuant®
Test Acide peracétique

1. Méthode

L'acide peracétique réagit avec un dérivé du phénol pour donner un colorant violet. La concentration en acide peracétique est déterminée **semi-quantitativement** par comparaison visuelle de la zone réactionnelle de la bandelette-test avec les zones d'une échelle colorimétrique.

2. Domaine de mesure et nombre de dosages

Domaine de mesure / graduation de l'échelle colorimétrique	Nombre de dosages
100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 400 - 500 mg/l d'acide peracétique	100

3. Applications

Même en présence de peroxyde d'hydrogène, ce test convient au dosage sélectif de la concentration d'acide peracétique dans des solutions désinfectantes.

4. Influence des substances étrangères

La vérification a eu lieu au cas par cas sur des solutions contenant 200 et 0 mg/l d'acide peracétique. Le dosage n'est pas encore perturbé jusqu'aux concentrations de substances étrangères indiquées dans le tableau. On n'a pas contrôlé s'il y a des effets cumulatifs, mais ceux-ci ne sont pas à exclure.

Concentrations de substances étrangères en mg/l ou ‰			
Ascorbates	10	Chlore libre (hypochlorite)	10
Fe ²⁺	10	Chlore combiné (chloramine T)	5
Fe ³⁺	10	Formaldéhyde	1000
NO ₃ ⁻	1000	Dureté totale	54 ‰
SO ₃ ²⁻	100	H ₂ O ₂	1000

5. Réactifs et produits auxiliaires

Conservées hermétiquement fermées entre +2 et +8 °C, les bandelettes-test sont utilisables jusqu'à la date indiquée sur l'emballage.

Contenu d'un emballage :

Tube contenant 100 bandelettes-test

Autres réactifs :

MQuant® Bandelettes indicatrices pH 0 - 6,0, art. 1.09531

Sodium acétate anhydre pour analyses

EMSURE®, art. 1.06268

Acide acétique (glacial) 100 % anhydre pour analyses EMSURE®, art. 1.00063

6. Préparation

- Les échantillons contenant plus de 500 mg/l d'acide peracétique doivent être dilués avec de l'eau distillée.
- Le pH doit être compris entre 3 et 4.** Si nécessaire, ajuster à pH 3,5 avec de l'acétate de sodium en solution (50 g/l) ou avec de l'acide acétique dilué (100 g d'acide acétique glacial/l).

7. Mode opératoire

Plonger la zone réactionnelle de la bandelette-test **1 seconde** dans l'échantillon préparé (**15 - 30 °C**).

Secouer la bandelette pour en éliminer l'excédent de liquide et, **après 10 secondes**, identifier la zone colorée de l'étiquette se rapprochant le plus de la couleur de la zone réactionnelle.

Lire le résultat correspondant en mg/l d'acide peracétique.

Remarques concernant la mesure :

- Passé 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 500 mg/l d'acide peracétique.
- Bien entendu prendre la dilution (cf. aussi § 6) en considération pour le résultat d'analyse :

Résultat d'analyse = valeur mesurée x facteur de dilution

8. Remarque

Reboucher immédiatement le tube après avoir prélevé la bandelette-test.

1.10001.0001

MQuant®
Test Ácido peracético

1. Método

El ácido peracético reacciona con un derivado de fenol dando un colorante violeta. La concentración de ácido peracético se determina **semi-cuantitativamente** por comparación visual de la zona de reacción de la tira de ensayo con las zonas de una escala colorimétrica.

2. Intervalo de medida y número de determinaciones

Intervalo de medida / graduación de la escala colorimétrica	Número de determinaciones
100 - 150 - 200 - 250 - 300 - 400 - 500 mg/l de ácido peracético	100

3. Campo de aplicaciones

El test es adecuado - también en presencia de peróxido de hidrógeno - para la determinación selectiva de la concentración de ácido peracético en soluciones desinfectantes.

4. Influencia de sustancias extrañas

Ésta se comprobó de forma individual en soluciones con 200 y con 0 mg/l de ácido peracético. Hasta las concentraciones de sustancias extrañas indicadas en la tabla la determinación todavía no es interferida. No se han controlado efectos cumulativos; sin embargo, éstos no pueden ser excluidos.

Concentración de sustancias extrañas en mg/l o en °f			
Ascorbato	10	Cloro libre (hipoclorito)	10
Fe ²⁺	10	Cloro combinado (cloramina T)	5
Fe ³⁺	10	Formaldehído	1000
NO ₃ ⁻	1000	Dureza total	54 °f
SO ₃ ²⁻	100	H ₂ O ₂	1000

5. Reactivos y auxiliares

Las tiras de ensayo son utilizables hasta la fecha indicada en el envase si se conservan cerradas entre +2 y +8 °C.

Contenido del envase:

Caja con 100 tiras de ensayo

Otros reactivos:

MQuant® Tiras indicadoras pH 0 - 6,0 , art. 1.09531
Sodio acetato anhidro para análisis EMSURE®, art. 1.06268
Ácido acético (glacial) 100 % anhidro para análisis EMSURE®, art. 1.00063

6. Preparación

- Las muestras con más de 500 mg/l de ácido peracético deben diluirse con agua destilada.
- El valor del pH debe encontrarse en el intervalo 3 - 4.
Si es necesario, ajustar a pH 3,5 con solución de acetato sódico (50 g/l) o con ácido acético diluido (100 g de ácido acético glacial/l).

7. Técnica

Introducir la zona de reacción de la tira de ensayo **durante 1 segundo** en la muestra preparada (15 - 30 °C).
Eliminar el exceso de líquido de la tira sacudiéndola y, **después de 10 segundos**, clasificar el color de la zona de reacción de la mejor manera posible de acuerdo con una zona de color de la etiqueta.
Leer el correspondiente valor de medición en mg/l de ácido peracético.

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 más oscura de la escala colorimétrica o es más intenso, debe repetirse la medición con **nuevas** muestras diluidas, hasta que se obtenga un valor inferior a 500 mg/l de ácido peracético.
En el resultado del análisis debe considerarse correspondientemente la dilución (ver también apartado 6):

Resultado del análisis = valor de medición x factor de dilución

8. Nota

Cerrar de nuevo inmediatamente la caja tras la toma de la tira de ensayo.

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

© 2023 Merck KGaA, Darmstadt, Alemania y/o sus filiales. Todos los derechos reservados. Merck, Supelco, Sigma-Aldrich y MQuant son marcas comerciales de Merck KGaA, Darmstadt, Alemania, o sus filiales. 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/mquant

