

Zusammenfassung

Der Test eignet sich zur photometrischen Bestimmung von vicinalen Diketonen in Bieren gemäß MEBAK Brauereitechnische Methoden.

Der Test ist geeignet für Bierproben.

- Messbereich:
0,015–0,600 mg/kg Diacetyl (Methode 0101)
- Anzahl der Bestimmungen: 20
- Wellenlänge für die photometrische Bestimmung: 335 nm
- Haltbarkeit: 12 Monate
- Reaktionszeit: 5 Minuten
- Lagertemperatur: 2–8 °C
- Lagerbedingung: Aufrecht

Methode

Reaktion von Diketonen mit einem Phenylendiamin-Derivat zu einem Chinoxalin-Derivat.

Störungen

Die Methode ist für die Analyse von Meerwasser nicht geeignet. Trübungen führen zu höheren Messwerten.

Reagenzien und Hilfsmittel

Packungsinhalt:

- 20 Rundküvetten R0
- 1 NANOFIX R2

Erforderliche Geräte:

- MACHEREY-NAGEL Photometer
- Kolbenhubpipette 1–5 mL (REF 916909) mit Pipettenspitzen (REF 916916)
- Pinzette zur Entnahme von NANOFIX Kapseln (REF 916114)

Probenahme und -vorbereitung

Siehe MEBAK.

Wasserdampfdestillation vorausgesetzt.

Qualitätskontrolle

Als interne Qualitätssicherungsmaßnahme wird vor jeder Messserie die Messung eines Blindwertes und eines Standards empfohlen.

LOT-spezifische Zertifikate stehen auf www.mn-net.com zur Verfügung.

Durchführung

1. Rundküvette öffnen. 4 mL Probe in die Küvette pipettieren
2. Küvette verschließen und kräftig schütteln
3. Küvette von außen säubern
4. Nullwert messen
5. Rundküvette öffnen. 1 NANOFIX R2 zugeben
6. Küvette verschließen und kräftig schütteln
7. 5 min warten
8. Küvette von außen säubern
9. Messen

Entsorgung

Rundküvetten nach dem Gebrauch in die Originalpackung zurücksetzen. Alle NANOCOLOR® Reagenziensätze werden von MACHEREY-NAGEL freiwillig kostenlos zurückgenommen und in unserem Entsorgungszentrum fachgerecht entsorgt.

Informationen zur Entsorgung entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt. Das Sicherheitsdatenblatt können Sie unter www.mn-net.com/SDS herunterladen.

Hinweise

Informationen zu Gefahren finden Sie auf dem Außenetikett und im Sicherheitsdatenblatt. Das Sicherheitsdatenblatt können Sie unter www.mn-net.com/SDS herunterladen.

10/2023



Overview

The test is suitable for the photometric determination of vicinal diketones in beers according to MEBAK Brewing Methods.

The test is suitable for beer samples.

- Measuring range:
0.015–0.600 mg/kg Diacetyl (method 0101)
- Number of tests: 20
- Wavelength for photometric determination: 335 nm
- Shelf life: 12 months
- Reaction time: 5 minutes
- Storage temperature: 2–8 °C
- Storage conditions: upright

Method

Reaction of diketones with a phenylenediamine derivative to give a quinoxaline derivative.

Interferences

This method is not suitable for analyzing seawater.
Turbidities cause higher measurement values.

Reagents and accessories

Contents of reagents set:

- 20 test tubes R0
- 1 NANOFIX R2

Required devices:

- MACHEREY-NAGEL photometer
- Digital piston pipette 1–5 mL (REF 916909) with pipette tips (REF 916916)
- Tweezers for sampling NANOFIX capsules (REF 916114)

Sampling and preparation

See MEBAK.

Steam distillation necessary.

Quality control

The measurement of a blank value and a standard is recommended before every measuring series as quality control measure.
LOT-specific certificates are available at www.mn-net.com.

Procedure

1. Open test tube. Pipette 4 mL of sample into test tube
2. Seal test tube and shake vigorously
3. Clean outside of test tube
4. Measure blank value
5. Open test tube. Add 1 NANOFIX R2
6. Seal test tube and shake vigorously
7. Wait 5 min
8. Clean outside of test tube
9. Measure

Notes

Information regarding safety can be found on the box' label and in the safety data sheet. You can download the SDS from www.mn-net.com/SDS.

10/2023



Résumé

Le test convient à la détermination photométrique des dicétones vicinales dans les bières selon les méthodes de brassage MEBAK.

Le test est adapté aux échantillons de bière.

- Gamme de mesure :
0,015–0,600 mg/kg Diacetyl (méthode 0101)
- Nombre de tests : 20
- Longueur d'onde pour la détermination photométrique : 335 nm
- Stabilité : 12 mois
- Temps de réaction : 5 minutes
- Température de stockage : 2–8 °C
- Conditions de stockage : à la verticale

Méthode

Réaction de dicétones avec un dérivé de phénylènediamine pour former un dérivé de quinoxaline.

Interférences

La méthode ne convient pas pour l'analyse de l'eau de mer.

Les turbidités entraînent des valeurs de mesure plus élevées.

Réactifs et accessoires

Contenu du kit :

- 20 cuves rondes R0
- 1 NANOFIX R2

Appareils nécessaires :

- Photomètre MACHEREY-NAGEL
- Pipette à piston 1–5 mL (REF 916909) avec embouts (REF 916916)
- Pincettes pour prélèvement des capsules NANOFIX (REF 916114)

Prélèvement et préparation des échantillons

Voir MEBAK.

Distillation à la vapeur d'eau nécessaire.

Contrôle qualité

La détermination d'une valeur à blanc et d'un standard avant chaque série de mesures est recommandée comme mesure d'assurance qualité interne.

Les certificats spécifiques à un LOT sont disponibles sur le site : www.mn-net.com

Exécution

1. Ouvrir la cuve ronde. Pipeter 4 mL de l'échantillon dans la cuve
2. Fermer la cuve et l'agiter énergiquement
3. Nettoyer l'extérieur de la cuve
4. Mesurer la valeur à blanc
5. Ouvrir la cuve ronde. Ajouter 1 NANOFIX R2
6. Fermer la cuve et l'agiter énergiquement
7. Attendre 5 min
8. Nettoyer l'extérieur de la cuve
9. Mesurer

Remarques

Vous trouverez des informations sur les risques sur l'étiquette de l'emballage et dans la fiche de données de sécurité. Vous trouverez

la fiche de données de sécurité sur le site www.mn-net.com/SDS pour la télécharger.

10/2023



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Valencienner Str. 11 · 52355 Düren · Allemagne
Tél. : +49 24 21 969-0 · info@mn-net.com · www.mn-net.com

France : MACHEREY-NAGEL SAS · 1, rue Gutenberg – BP135 · 67720 Hoerd · France
Tél. : 03 88 68 22 68 · sales-fr@mn-net.com

MACHEREY-NAGEL SAS (Société par Actions Simplifiée) au capital de 186600 €
Siret 379 859 531 00020 · RCS Strasbourg B379859531 · N° intracommunautaire FR04 379 859 531

Riassunto

Il test è adatto per la determinazione fotometrica dei dichetoni vicinali nelle birre secondo i metodi tecnici MEBAK.

Il test è adatto a campioni di birra.

- Intervallo di valori:
0,015–0,600 mg/kg Diacetyl (metodo 0101)
- Numero di determinazioni: 20
- Lunghezza d'onda per determinazione fotometrica: 335 nm
- Durata di conservazione: 12 mesi
- Tempo di reazione: 5 minuti
- Temperatura di conservazione: 2–8 °C
- Condizioni di conservazione: in posizione verticale

Metodo

Reazione di dichetoni con un derivato della fenilendiammina per formare un derivato chinoxalino.

Interferenze

Il metodo non è adatto per l'analisi di acque marine.

Le torbidità danno valori misurati più elevati.

Reagenti e accessori

Contenuto set di reagenti:

- 20 cuvette tonde R0
- 1 NANOFIX R2

Dispositivi necessari:

- Fotometro MACHEREY-NAGEL
- Pipetta con corsa dello stantuffo da 1–5 mL (REF 916909) con punte (REF 916916)
- Pinzetta per il prelievo di capsule NANOFIX (REF 916114)

Prelievo e preparazione dei campioni

Vedere MEBAK.

È necessaria la distillazione a vapore.

Controlli di qualità

Come misura di controllo qualità, prima di ogni serie di misurazione si raccomanda di determinare un bianco e uno standard.

I certificati specifici a un LOT sono disponibili su www.mn-net.com.

Procedura

1. Aprire la cuvetta tonda. Pipettare 4 mL di campione nella cuvetta
2. Sigillare la cuvetta e agitare vigorosamente
3. Pulire l'esterno della cuvetta
4. Misurare il bianco
5. Aprire la cuvetta tonda. Immettere 1 NANOFIX R2
6. Sigillare la cuvetta e agitare vigorosamente
7. Attendere 5 min
8. Pulire l'esterno della cuvetta
9. Misurare

Nota

Per informazioni sui pericoli, leggere l'etichetta esterna e consultare la scheda di sicurezza. La scheda di sicurezza può essere scaricata dal sito www.mn-net.com/SDS.

10/2023



Resumen

El test es adecuado para la determinación fotométrica de diketonas vicinales en cervezas según los Métodos Técnicos de Cervecería MEBAK.

La prueba es adecuada para muestras de cerveza.

- Rango de medición:
0,015–0,600 mg/kg Diacetyl (método 0101)
- Número de determinaciones: 20
- Longitud de onda para la determinación fotométrica: 335 nm
- Duración: 12 meses
- Tiempo de reacción: 5 minutos
- Temperatura de almacenamiento: 2–8 °C
- Condición de almacenamiento: vertical

Método

Reacción de diketonas con un derivado de fenilendiamina para formar un derivado de quinoxalina.

Alteraciones

El método no es adecuado para el análisis de agua de mar.

Las turbideces provocan valores de medición más altos.

Reactivos y medios auxiliares

Contenido del embalaje:

- 20 cubetas redondas R0
- 1 NANOFIX R2

Dispositivos necesarios:

- Fotómetro MACHEREY-NAGEL
- Pipeta de émbolo 1–5 mL (REF 916909) con puntas de pipeta (REF 916916)
- Pinzas para extraer cápsulas NANOFIX (REF 916114)

Toma y preparación de muestras

Ver MEBAK.

Es necesaria la destilación al vapor.

Control de calidad

Como medida de control de calidad interna, se recomienda la medición de un valor del blanco y de un valor de referencia antes de cada serie de medición.

Los certificados específicos de los lotes están disponibles en www.mn-net.com

Procedimiento

1. Abrir un tubo de ensayo. Pipetear 4 mL de muestra en la cubeta
2. Cerrar la cubeta y agitar vigorosamente
3. Limpiar el exterior del tubo de ensayo
4. Medir el cero
5. Abrir un tubo de ensayo. Añadir 1 NANOFIX R2
6. Cerrar la cubeta y agitar vigorosamente
7. Esperar 5 min
8. Limpiar el exterior del tubo de ensayo
9. Medir

Notas

Encontrará la información sobre los riesgos en la etiqueta exterior y en la ficha de datos de seguridad. Puede descargar la ficha de datos de seguridad en www.mn-net.com/SDS.

10/2023



Samenvatting

De test is geschikt voor de fotometrische bepaling van vicinale diketonen in bieren volgens de MEBAK Brouwerij Technische Methoden.

De test is geschikt voor biermonsters.

- Meetgebied:
0,015–0,600 mg/kg Diacetyl (methode 0101)
- Aantal bepalingen: 20
- Golflengte voor de fotometrische bepaling: 335 nm
- Houdbaarheid: 12 maanden
- Reactietijd: 5 minuten
- Bewaartemperatuur: 2–8 °C
- Bewaarconditie: rechtop

Methode

Reactie van diketonen met een fenyleendiaminederivaat om een quinoxalinederivaat te vormen.

Interferenties

De methode is niet geschikt voor de analyse van zeewater.

Vertroebelingen leiden tot hogere meetwaarden.

Reagentia en hulpmiddelen

Inhoud van de verpakking:

- 20 reageerbuisjes R0
- 1 NANOFIX R2

Benodigde apparatuur:

- MACHEREY-NAGEL fotometer
- Zuigerpipet 1–5 mL (REF 916909) met pipetpunten (REF 916916)
- Pincet voor het pakken van NANOFIX capsules (REF 916114)

Monstername en -voorbereiding

Zie MEBAK.

Stoomdestillatie noodzakelijk.

Kwaliteitscontrole

Als interne maatregel voor kwaliteitsgarantie wordt aangeraden om voorafgaand aan elke serie een blinde waarde en een standaard te meten.

LOT-specifieke certificaten zijn beschikbaar op www.mn-net.com.

Uitvoering

1. Reageerbuis openen. 4 mL monster in de reageerbuis pipetteren
2. Reageerbuis afsluiten en krachtig schudden
3. Buitenkant van de reageerbuis schoonmaken
4. Nulwaarde meten
5. Reageerbuis openen. 1 NANOFIX R2 toevoegen
6. Reageerbuis afsluiten en krachtig schudden
7. 5 min wachten
8. Buitenkant van de reageerbuis schoonmaken
9. Meten

Aanwijzingen

Informatie over de gevaren vindt u op het verpakkingsetiket en het veiligheidsinformatieblad. U kunt het veiligheidsinformatieblad downloaden van www.mn-net.com/SDS.

10/2023



Összefoglalás

10/2023

A teszt alkalmas a sörökben lévő vicinális diketonok fotometrikus meghatározására a MEBAK sörfőzdék műszaki módszerei szerint.

A vizsgálat sörmintákhoz alkalmas.

- Mérési tartomány:

0.015–0.600 mg/kg Diacetyl (eljárás 0101)

- Meghatározások száma: 20
- Hullámhossz a fotometriás meghatározáshoz: 335 nm
- Eltarthatóság: 12 hónap
- Reakcióidő: 5 perc
- Tárolási hőmérséklet: 2–8 °C
- Tárolási feltételek: állítva tárolandó

Eljárás

Diketonok reakciója feniléndiamin-származékkal kinoxalin-származék képződéséhez.

Problémák

Az eljárás tengervíz elemzésére nem alkalmas.

A zavarosodás a mérési értékeket megnöveli.

Reagensek és segédanyagok

A csomag tartalma:

- 20 db kerek küvetta R0
- 1 db NANOFIX R2

Szükséges eszközök

- MACHEREY-NAGEL fotométer
- Automata kézi pipetta, 1–5 mL (REF 916909) pipettahegygel (REF 916916)
- Csipesz a NANOFIX kapszulák (REF 916114) kivételéhez

Mintavétel és a minta előkészítése

Lásd: MEBAK.

Gőzdesztillációra van szükség.

Minőségellenőrzés

Belső minőségellenőrzési intézkedésként minden mérési sorozat előtt vakoldattal és szabványos oldattal való mérés ajánlott.

A tételspecifikus tanúsítványok a www.mn-net.com oldalon érhetők el.

Eljárás

1. Nyissa ki a kerek küvetát. Pipetázzon 4 mL mintát a küvetába
2. Zárja le a küvetát és erősen rázza fel
3. Kívülről törölje le a küvetát
4. Mérje le a nullapontot
5. Nyissa ki a kerek küvetát. Adjon hozzá 1 db NANOFIX R2 tablettát
6. Zárja le a küvetát és erősen rázza fel
7. Várjon 5 percet
8. Kívülről törölje le a küvetát
9. Mérés

Megjegyzések

A biztonsággal kapcsolatos információkat a termék címkéjén és biztonsági adatlapján talál. A biztonsági adatlapot a következő webhelyről töltheti le: www.mn-net.com/SDS.



Streszczenie

Test nadaje się do fotometrycznego oznaczania diketonów wicynalnych w piwach zgodnie z metodami technicznymi browaru MEBAK.

Test jest odpowiedni dla próbek piwa.

- Zakres pomiarowy:
0,015–0,600 mg/kg Diacetyl (metoda 0101)
- Liczba oznaczeń: 20
- Długość fali dla oznaczenia fotometrycznego: 335 nm
- Okres trwałości: 12 miesięcy
- Czas reakcji: 5 minuty
- Temperatura przechowywania: 2–8 °C
- Warunki przechowywania: Pionowo

Metoda

Reakcja diketonów z pochodną fenylenodiaminy z utworzeniem pochodnej chinoksaliny.

Zakłócenia

Metoda ta nie nadaje się do analizy wody morskiej.

Zmętnienie prowadzi do uzyskania wyższych wartości pomiarowych.

Odczynniki i środki pomocnicze

Zawartość opakowania:

- 20 kuwet okrągłych R0
- 1 NANOFIX R2

Wymagane urządzenia:

- Fotometr MACHEREY-NAGEL
- Pipeta tłokowa 1–5 mL (REF 916909) z końcówkami do pipet (REF 916916)
- Pinceta do pobierania kapsułek NANOFIX (REF 916114)

Pobieranie i przygotowanie próbek

Patrz MEBAK.

Konieczna destylacja parowa.

Kontrola jakości

Jako wewnętrzny środek zapewnienia jakości przed każdą serią pomiarową zaleca się pomiar wartości ślepej i wzorca.

Certyfikaty dla konkretnych serii LOT są dostępne na stronie www.mn-net.com.

Procedura

1. Otworzyć kuwetę okrągłą. Odmierzyć pipetą 4 mL próbki do kuwety
2. Zamknąć kuwetę i silnie wstrząsnąć
3. Oczyszczyć kuwetę z zewnątrz
4. Zmierzyć wartość zerową
5. Otworzyć kuwetę okrągłą. Dodać 1 opakowanie NANOFIX R2
6. Zamknąć kuwetę i silnie wstrząsnąć
7. Odczekać 5 minut
8. Oczyszczyć kuwetę z zewnątrz
9. Wykonać pomiar

Wskazówki

Informacje dotyczące zagrożeń można znaleźć na etykiecie zewnętrznej i w karcie charakterystyki. Kartę charakterystyki można pobrać na stronie www.mn-net.com/SDS.

10/2023



Visão geral

O teste é adequado para a determinação fotométrica de dicetonas vicinais em cervejas de acordo com os Métodos Técnicos de Cervejaria MEBAK.

O teste é adequado para amostras de cerveja.

- Faixa de medição:
0,015–0,600 mg/kg Diacetyl (método 0101)
- Número de testes: 20
- Comprimento de onda da determinação: 335 nm
- Validade: 12 meses
- Tempo de reação: 5 minutos
- Temperatura de armazenamento: 2–8 °C
- Condições de armazenamento: na vertical.

Método

Reação de dicetonas com um derivado de fenilenodiamina para formar um derivado de quinoxalina.

Interferências

Este método não é aplicável para análise de água do mar.
Turbidez leva a valores medidos superiores.

Reagentes e acessórios

Conteúdo do kit de reagentes:

- 20 tubos teste R0
- 1 NANOFIX R2

Materiais necessários:

- Fotômetro MACHEREY-NAGEL
- Micropipeta de 1–5 mL (REF 916909) com ponteiros descartáveis (REF 916916)
- Pinça para manuseio das cápsulas NANOFIX (REF 916114)

Amostragem e preparação

Vide MEBAK.

É necessária a destilação a vapor.

Controle de qualidade

Como controle de qualidade a medição de um branco e de um padrão conhecido é recomendada antes da medida de uma série de amostras.

Certificados específicos por lote disponíveis em www.mn-net.com.

Procedimento

1. Abrir a cubeta redonda. Pipetar 4 mL da amostra para a cubeta redonda
2. Fechar a cubeta redonda e agitar vigorosamente
3. Limpar parte externa da cubeta redonda
4. Medir valor de banco
5. Abrir a cubeta redonda. Adicionar 1 NANOFIX R2
6. Fechar a cubeta redonda e agitar vigorosamente
7. Aguardar 5 min
8. Limpar parte externa da cubeta redonda
9. Medir

Notas

Informações sobre segurança podem ser encontradas no rótulo da caixa e na FISPQ. A FISPQ pode ser baixada em www.mn-net.com/SDS.

10/2023

