

Intended use

The Easicult S test is intended for detection and monitoring of anaerobic sulphide generating bacteria in various industrial environments.

Contents of the kit

Easicult S	Cat. No. 67687
Culture tubes	9 pcs
Capillary tubes	15 pcs
Labels	10 pcs
Instructions for use	1 pc

Typical formulation

Tryptone	Sodium lactate
Sodium sulphite	Sodium hydroxide
Iron II sulphate	Agar agar
Iron III citrate	Water
Magnesium sulphate	

Warnings and precautions

- Do not use the product beyond the expiry date marked on the kit.
- Handle the capillary only with forceps. Do not touch it with your hands or clothing and do not lay it down. Use a fresh capillary for each sample.
- Do not touch the unused growth media.
- Do not use the test if you notice discoloration of the growth medium or evidence of microbial growth.
- Because any growth on the Easicult S may be pathogenic, do not touch the growth.

Storage

Store Easicult S at room temperature (approx. 20°C/68°F) protected from draught, temperature fluctuations and light sources. Avoid storage near heat-generating appliances. Do not allow to freeze. The expiry date (year-month-date) is marked on the box.

Sampling and procedure (Fig. 1–6)

- Open the culture tube and stand it upright. Using forceps take one capillary from the container (if possible flame the jaws of the forceps before use). Caps should be placed on the table wide end down as illustrated.

- Dip the capillary into a tank, or
 - expose the capillary to a spray or running fluid, or
 - mix the sample in the container and dip the capillary filling it totally.
- Press the free end of capillary gently against a clean absorbent paper in order to empty the capillary.
- Insert the capillary into the culture medium (so that the capillary touches the bottom of the culture tube). Leave the capillary there.
- Close the culture tube firmly, fill in the label and affix it to the tube. Incubate the tube at about 35°C (95°F).
- Compare the degree of blackening in the tube with the model chart at regular, e.g. daily intervals for 5 days.

Interpretation of results

The growth of anaerobic sulfide generating bacteria in the Easicult S tube results in the formation of black iron sulphide. The blackening may begin at any point of the tube and depending on the degree of contamination eventually part of or the whole tube may become black. The result is not quantitative but shows the approximate level of contamination.

Once sulphide generation has commenced it will almost always increase fairly rapidly. Sulphide generation can be prevented by adequate aeration although aerobic micro-organisms will continue to flourish. Suppression of aerobic micro-organisms will usually suppress also sulfide generating organisms as the former are oxygen scavengers and create the oxygen free conditions needed by sulphide generating bacteria.

Disposal

Any growth on tests may be pathogenic. Used tests must therefore be disposed of according to local laws and regulations.

Distributed in the USA by:

LifeSign LLC
71 Veronica Ave.
Somerset, New Jersey 08873
Tel. 800-526-2125, Fax 732-246-0570
www.lifesignmed.com

Easicult® S**Gebrauchsinformation • Deutsch****Verwendungszweck**

Easicult S Keimindikatoren sind für den Nachweis und das Monitoring von anaeroben sulfid erzeugenden Bakterien in unterschiedlichen industriellen Umgebungen bestimmt.

Packungsinhalt

Easicult S	Kat. Nr. 67687
Nährbodenröhrchen	9 St.
Kapillare	15 St.
Etiketten	10 St.
Gebrauchsinformation	1 St.

Typische Zusammensetzung

Trypton	Natriumlaktat
Natriumsulfid	Natriumhydroxid
Eisen-II-sulfat	Agar agar
Eisen-III-zitrat	Wasser
Magnesiumsulfat	

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

- Das Produkt nicht nach dem auf dem Kit angegebenen Verfallsdatum verwenden.
- Das Hantieren mit der Kapillare sollte nur mit der Pinzette geschehen. Die Kapillare sollte weder mit den Händen noch mit Kleidungsstücken in Berührung kommen und nicht hingelegt werden. Für jede neue Analysenprobe frische Kapillare verwenden.
- Die unbenutzten Nährböden nicht mit den Fingern berühren.
- Den Keimindikator nicht verwenden, falls Sie Verfärbung des Nährbodens oder Anzeichen von mikrobiellem Wachstum feststellen.
- Die wachsenden Kolonien nicht berühren, da jede auf dem Easicult S wachsende Kolonie pathogen (krankheitserregend) sein kann.

Lagerung

Easicult S bei einer Raumtemperatur (etwa 20°C), geschützt vor Zugluft, Temperaturschwankungen und Lichtquellen lagern. Lagerung in der Nähe von hitzeerzeugenden Vorrichtungen vermeiden. Frostfrei lagern. Das Verfallsdatum (Jahr-Monat-Tag) steht auf der Schachtel.

Durchführung (Fig. 1–6)

- Nährbodenröhrchen öffnen und aufrecht stellen. Mit Pinzette Kapillare aus dem Röhrchen nehmen. (Wenn möglich Pinzette vor Gebrauch durch Erhitzen sterilisieren).

Die Verschlusskappe sollte, wie auf dem Bild gezeigt, mit der breiten Seite auf den Tisch hingelegt werden.

- Kapillare in das zu untersuchende System eintauchen, oder
 - Kapillare mit einer sprühenden oder fließenden Flüssigkeit benetzen, oder
 - die Flüssigkeitsprobe in dem Gefäß mischen und dann die Kapillare in die Lösung eintauchen.
- Kapillare auf sauberes Filterpapier tupfen um sie leer zu machen.
- Kapillare in das Nährmedium eindrücken (so tief, dass sie den Boden des Nährbodenröhrchens berührt). Kapillare soll dort verbleiben.
- Nährbodenröhrchen gut schliessen. Beiliegenden Zettel ausfüllen und auf das Röhrchen kleben. Röhrchen in einen Brutschrank stellen und bei ca. 35°C (95°F) inkubieren.
- Grad der Schwärzung in dem Röhrchen mit dem Musterbild in Abständen, z.B. täglich, bis zu 5 Tagen vergleichen.

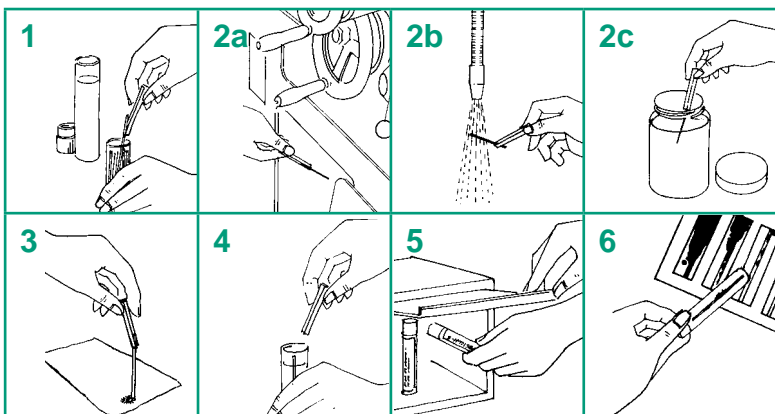
Beurteilung

Das Wachstum von Sulfid erzeugenden anaerobischen Bakterien manifestiert sich auf dem Easicult S -Röhrchen durch die Bildung von schwarzem Eisensulfid. Die Schwärzung kann auf jedem Punkt der Kapillare anfangen und kann – abhängig von dem Ausmass der Verunreinigung – möglicherweise einen Teil oder das ganze Röhrchen erfassen. Das Ergebnis ist nicht quantitativ, aber es zeigt den Grad der Verunreinigung an.

Hat sich eine Sulfidgeneration entwickelt, wird sie sich in den meisten Fällen relativ schnell weiterentwickeln. Die Entstehung einer Sulfidgeneration kann durch genügende Lüftung verhindert werden, obwohl aerobische Mikroorganismen dann immer noch weiter gedeihen. Die Unterdrückung von aerobischen Mikroorganismen bringt in der Regel auch die Unterdrückung der Sulfid erzeugenden Organismen mit sich, weil die ersteren als Sauerstoffreiniger die von den Sulfid erzeugenden Bakterien benötigten sauerstofffreien Bedingungen schaffen.

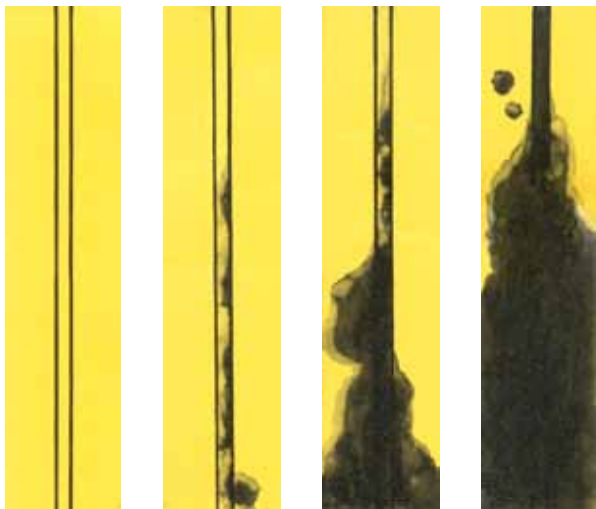
Vernichtung gebrauchter Röhrchen

Jede auf den Keimindikatoren wachsende Kolonie kann pathogen sein. Gebrauchte Keimindikatoren müssen gemäß den lokalen gesetzlichen Vorschriften und Regulierungen entsorgt werden.



**Model Density Chart • Auswertungstableau • Tableau de référence
 Модельный ряд Подтверждение • Tabla comparativa
 Tabella di referenza • Modelkaart • Tolkningsmall • Mallitaulu**

Contamination
 Kontamination
 Contamination
 Контаминация
 Contaminación
 Contaminazione
 Besmetting
 Kontamination
 Kontaminaatio



-	+	++	+++
Clean	Slight	Moderate	Heavy
Sauber	Schwach	Mässig	Stark
Propre	Légère	Moyenne	Forte
Чисто	Незначительно	Средне	Сильно
Limpeza	Leve	Moderada	Elevada
Pulita	Leggera	Moderata	Forte
Schoon	Gering	Matig	Zwaar
Ren	Låg	Måttlig	Kraftig
Puhdas	Vähäinen	Kohtalainen	Voimakas

**Explanation of symbols • Erläuterung der Symbole
 Объяснение символов • Signification des symboles
 Simbologia Legenda • Uitleg van de symbolen
 Forklaring af symboler • Förklaring av symboler • Symbolien selitykset**



Batch code
 Charge
 Numéro de lot
 Код партии
 Número de lote
 Lotto
 Charge nr.
 Batch nr.
 Eränumero



Expiry date
 Verwendbar bis
 Date de péremption
 Срок годности
 Fecha de caducidad
 Data di scadenza
 Houdbaarheidsdatum
 Utgångsdatum
 Käytettävä ennen



Manufacturer
 Hersteller
 Fabricant
 Производитель
 Fabricante
 Produttore
 Producent
 Tillverkare
 Valmistaja

Easicult® is a registered trademark of Orion Diagnostica Oy.



Application

Les tests Easicult S sont destinés à la détection et au contrôle des bactéries anaérobies génératrices de sulfure dans différents environnements industriels.

Contenu du kit

Easicult S	Cat. No. 67687
Тубы de culture	9 pcs
Тубы капиллярные	15 pcs
Etiquettes	10 pcs
Notice d'utilisation	1 pièce

Formulation typique

Тryptone	Lactate de sodium
Sulfite de sodium	Hydroxyde de sodium
Sulfate de fer II	Agar agar
Citrate de fer III	Eau
Sulfate de magnésium	

Recommandations et précautions

- Ne pas utiliser le produit au-delà de la date limite d'expiration indiquée sur le kit.
- Manipuler le tube capillaire uniquement avec les pinces, ne pas toucher, ni avec les mains, ni avec un vêtement, et ne pas le coucher. Utiliser un capillaire neuf pour chaque expérience.
- Ne pas toucher la gélose vierge.
- Ne pas utiliser la lame si vous remarquez une décoloration de la gélose ou des traces de croissance microbienne.
- Ne pas toucher les lames utilisées car les colonies microbiennes éventuellement présentes sur le test Easicult S peuvent se révéler pathogènes.

Stockage

Stocker les tests Easicult S à température ambiante (environ 20°C) à l'abri des courants d'air, des fluctuations de température et des sources de lumière. Eviter le stockage à proximité de matériel dégageant de la chaleur. Protéger du gel. La date d'expiration (année-mois-jour) est inscrite sur la boîte.

Mode d'emploi (Fig. 1–6)

- 1 Ouvrir le tube et le poser à la verticale. Utiliser les pinces pour sortir un tube capillaire du récipient. (Si possible, stériliser les pinces avant l'emploi). Poser le bouchon sur la table, sur sa partie la plus large, comme illustré.

- 2 a) Plonger le tube capillaire dans le liquide, ou
b) mouiller le tube capillaire par pulvérisation ou en laissant couler le liquide, ou
c) bien mélanger l'échantillon dans le récipient et y plonger le tube capillaire.
- 3 Presser doucement l'orifice libre du tube capillaire contre un papier absorbant propre, afin de vider complètement celui-ci.
- 4 Insérer le tube capillaire dans la gélose de culture (de telle sorte que le tube capillaire touche le fond du tube de culture), laisser le tube capillaire ainsi.
- 5 Fermer le tube de culture. Remplir l'étiquette et la coller sur le tube. Placer le tube dans l'incubateur à une température d'environ 35°C.
- 6 Comparer le degré du noircissement dans le tube avec le tableau de référence, à intervalles réguliers, par ex quotidiennement pendant 5 jours.

Interprétation des résultats

La croissance de bactéries anaérobies engendrant du sulfure sur le test Easicult S se manifeste, par la formation de sulfure de fer noir. Le noircissement peut commencer n'importe où dans le tube et, selon le degré de la contamination, tout ou partie du tube peut noircir. Le résultat n'est pas quantitatif, mais montre le degré approximatif de contamination.

Une fois amorcée, la production de sulfure augmentera presque toujours très rapidement. La production de sulfure peut être prévenue par une aération adéquate, bien que les micro-organismes aérobies continuent à prospérer. Dans la plupart des cas, l'élimination des micro-organismes aérobies supprimera également les organismes générateurs de sulfure. Les micro-organismes aérobies sont en effet consommateurs d'oxygène et créent des conditions sans oxygène favorables aux bactéries génératrices de sulfure.

Destruction

Les croissances microbiennes sur les tests peuvent être pathogènes. Les tests utilisés doivent donc être détruits en conformité avec les lois et réglementations locales en vigueur.

Easicult® S (Изикульт С)**Предназначение**

Easicult S тест для определения и мониторинга анаэробных сульфид-редуцирующих бактерий при различном промышленном окружении.

Состав набора

Easicult S	арт. № 67687
Тубы со средой	9 штук
Капиллярные тубы	15 штук
Наклейки	10 штук
Инструкция	1 штука

Типичный состав среды

триптон	Со́ды лактат
Со́ды сульфат	Со́ды гидрохлорид
Железа-2-цитрат	Агар агар
Железа-3-цитрат	Вода
Магнесии сульфат	

Предупреждения и предосторожности

- Не используйте продукт позже даты окончания срока хранения, отмеченной на комплекте.
- Держите капилляр, только пинцетом. Не дотрагивайтесь до него руками или одеждой и не кладите его на стол. Используйте свежие капилляры для каждого нового образца.
- Не трогайте неиспользованную проросшую среду.
- Не используйте тесты, если вы замечаете обесцвечивание или обезживание среды или отделение агаризованной среды от пластиковой поверхности или есть признаки микробного роста.
- Поскольку любой рост на тесте Easicult S может быть патогенным, не прикасайтесь к использованному тесту.

Условия хранения

Тесты Easicult S хранятся при комнатной температуре (+20°C) в защищенном от света и высыхания месте. Избегайте хранения слайдов вблизи от нагревательных приборов. Не позволяйте замораживать тесты. Дата окончания срока годности (год-месяц-дата) отмечена на коробке.

Взятие пробы и процедура**(рис. 1–6)**

- 1 Откройте тубу со средой и поставьте ее вертикально. Используя пинцет возьмите капилляр из контейнера (если возможно поддержите пинцет над огнем до использования). Чашка должна быть

Инструкция по использованию • Русский

размещена на столе широким концом вниз, как показано на рисунке.

- 2 а) Погрузите капилляр в исследуемую емкость или
б) Смочите капилляр с помощью спрея или струей исследуемой жидкости.
в) Перемешайте исследуемый образец в контейнере и погрузите в него капилляр полностью.
- 3 Проведите свободным концом капилляра по фильтровальной бумаге, чтобы освободиться от лишнего количества жидкости.
- 4 Поместите капилляр в питательную среду (так, чтобы он дотронулся до дна тубы). Оставьте капилляр в тубе со средой.
- 5 Закройте плотно тубу. Сделать учетную запись на стикере и приклеить его на тубу. Поместить тубу в вертикальном положении в инкубатор при температуре 35°C.
- 6 Производите сравнение степени почернения в тубе, с приведенными данными на модельной картинке в инструкции регулярно, например ежедневно в интервале первых 5 дней.

Интерпретация результатов

В результате метаболизма анаэробных сульфид-редуцирующих бактерий в данной среде, образуется сульфид железа, который дает черное окрашивание. Почернение может начаться в любой точке тубы и зависит от уровня контаминации, в итоге часть или вся туба может стать черной. Результаты исследования не количественные, но показывают приблизительный уровень контаминации.

Как только начинается реакция почернения (процесс метаболизма, с образованием сульфида железа), то она будет почти всегда объективно увеличиваться и довольно быстро. Данная реакция может быть предотвращена, адекватным проветриванием, хотя аэробные микроорганизмы будут в дальнейшем разрастаться на данной среде. Как правило подавление аэробов, обычно подавляет и сульфид-редуцирующие бактерии, но в данном случае среда Easicult S поглощает кислород и создает анаэробные условия, необходимые для сульфид-редуцирующих бактерий.

Утилизация

Любой рост бактерий на слайде может быть патогенным. Использованные слайды должны быть утилизированы в соответствии с нормативами местного законодательства и регулирования.

Aplicación

El test Easicult S se utiliza en la detección y el control de bacterias anaeróbicas sulfito reductoras en diversos ambientes industriales.

Contenido del Kit

Easicult S	Cat. No. 67687
Tubos de cultivo	9 u
Capilares	15 u
Etiquetas	10 u
Instrucciones de uso	1 u

Formulation typique

Triptona	Lactato sódico
Sulfito sódico	Hidróxido sódico
Sulfato de hierro II	Agar agar
Citrato de hierro III	Agua
Sulfato magnésico	

Precauciones

- No usar el producto después de la fecha de caducidad indicada en la caja.
- Manejar el capilar solo con las pinzas. No tocarlo con las manos o la ropa ni dejarlo sobre la mesa de trabajo. Usar un capilar nuevo para cada muestra.
- No tocar el medio sin usar.
- No usar el kit si detecta decoloración del medio de crecimiento o evidencia de crecimiento microbiano.
- No tocar el crecimiento en los tubos de cultivo ya que cualquiera de las colonias pueden ser patógenas.

Almacenaje

Almacenar el kit a temperatura ambiente (aprox. 20°C/68°F) protegidos de la luz, corrientes de aire y fluctuaciones de temperatura. No almacenar los kits cerca de fuentes de calor. No congelar el kit. La fecha de caducidad (año-mes-fecha) viene impresa en cada caja.

Procedimiento (Fig. 1–6)

- 1 Abrir el tubo de cultivo y mantenerlo en pie boca arriba. Utilizar pinzas para coger los capilares del contenedor (si es posible esterilizar bajo una llama las puntas de las pinzas antes de usar). Los tapones deben ser colocados en la mesa con la parte ancha hacia abajo, como ilustramos.

- 2 a) Sumergir el capilar en los depósitos, o
b) exponer el capilar bajo una vaporización o ducha del fluido, o
c) mezclar la muestra en un contenedor y sumergir el capilar impregnándolo totalmente.
- 3 Presionar la parte final libre del capilar suavemente sobre un papel absorbente para vaciar el capilar.
- 4 Insertar el capilar en el medio de cultivo (cuidar que el capilar toque el fondo del tubo del cultivo). Dejar ahí el capilar.
- 5 Cerrar el tubo de cultivo firmemente, rellenar la etiqueta y fijarla al tubo. Incubar el tubo a 35°C (95°F).
- 6 Comparar el grado de ennegrecimiento en el tubo con la tabla de referencia de la forma habitual, ej. en intervalos diarios durante 5 días.

Interpretación de resultados

El crecimiento de bacterias sulfito reductoras anaerobias se detecta mediante la formación de sulfuro de hierro negro. El ennegrecimiento puede iniciarse en cualquier parte del tubo, en función del grado de contaminación se ennegrecerá el tubo total o parcialmente. El resultado no es cuantitativo, pero evidencia el grado de contaminación.

Una vez que la generación de sulfitos reductores se ha iniciado, ésta se desarrolla rápidamente. La generación de sulfitos puede eliminarse con una adecuada aireación, aunque el crecimiento de micro-organismos aerobios continuará. La eliminación de los microorganismos aerobios puede eliminar también los organismos sulfito reductores, debido al oxígeno residual que éstos pueden metabolizar, creando las condiciones necesarias para el crecimiento de bacterias sulfito reductoras.

Eliminación

Cualquier tipo de crecimiento en el test puede resultar patogénico. Los tests usados deben ser, por lo tanto, eliminados según la normativa establecida.

Easicult® S**Indicazioni d'uso**

Il test Easicult S è indicato per la rilevazione e il monitoraggio dei batteri anaerobi che sviluppano solfuri in vari ambienti industriali.

Contenido del kit

Easicult S	Cat. No. 67687
Tubi di coltura	9 pz
Capillari	15 pz
Etichette	10 pz
Istruzioni per l'uso	1 z

Formulazione tipica

Tryptone	Sodium lactate
Sodium sulphite	Sodium hydroxide
Iron II sulphate	Agar agar
Iron III citrate	Water
Magnesium sulphate	

Avvertenze e precauzioni

- Non usare il prodotto oltre la data di scadenza riportata sul kit.
- Manipolare il capillare con le pinze, non toccarlo con le mani o con stoffa e non posarlo. Usare un capillare nuovo per ciascun campione da sottoporre a test.
- Non toccare il terreno di coltura.
- Non utilizzare il test se si nota colorazione del terreno di coltura o crescita microbica evidente.
- Poiché la crescita su Easicult S può essere patogena, non toccare il tubo usato.

Stoccaggio

Stoccare Easicult S a temperatura ambiente (circa 20°C), proteggere da correnti d'aria, fluttuazioni di temperatura e sorgenti di luce. Evitare lo stoccaggio nelle vicinanze di sorgenti di calore. Non congelare. La data di scadenza (anno-mese-giorno) è riportata sulla scatola.

Campionamento e procedimento (Fig. 1–6)

- 1 Aprire il tubo di coltura e sistemarlo in posizione verticale. Usando le pinze, togliere un capillare dal contenitore (se possibile, sterilizzare a fiamma la punta della pinza). Il tappo deve essere appoggiato sul tavolo con la parte più ampia rivolta verso il basso.
- 2 a) Immergere il capillare nel liquido da esaminare, oppure
b) esporre il capillare allo spruzzo o lasciarlo colare il fluido, oppure
c) mescolare bene il liquido campione nel contenitore e immergere il capillare riempiendolo totalmente.
- 3 Pressare la parte libera del capillare contro una carta assorbente pulita in modo da svuotare il capillare.
- 4 Inserire il capillare nel mezzo di coltura così che tocchi il fondo del tubo di coltura e lasciarlo in questa posizione.
- 5 Chiudere accuratamente il tubo di coltura, compilare l'etichetta ed incollarla sul tubo. Incubare poi a circa 35°C.
- 6 Comparare il grado di annerimento del tubo con la tabella di riferimento a intervallo regolare, per es. giornalmente per 5 giorni.

Interpretazione dei risultati

La crescita di batteri anaerobi generatori di solfuro si riscontra nell'Easicult S dalla formazione di solfuro di ferro. L'annerimento del tubo può cominciare da qualsiasi punto e, in relazione al grado di contaminazione, può essere totale o parziale. Il risultato non è quantitativo ma mostra approssimativamente il livello della contaminazione.

Una volta che la formazione di solfuro è cominciata, aumenterà quasi sempre con rapidità. L'eliminazione dei microrganismi aerobi eliminerà anche i microrganismi generatori di solfuri dato che i primi sono organismi deossidanti e creano le condizioni di assenza di ossigeno necessarie per i batteri generatori di solfuri. La formazione di solfuro può essere prevenuta con adeguata aerazione comunque i microrganismi anaerobici continueranno a svilupparsi.

Smaltimento

Le crescite che si sviluppano sui test possono essere patogene. I test utilizzati devono essere smaltiti secondo le leggi e i regolamenti locali.

Easicult® S

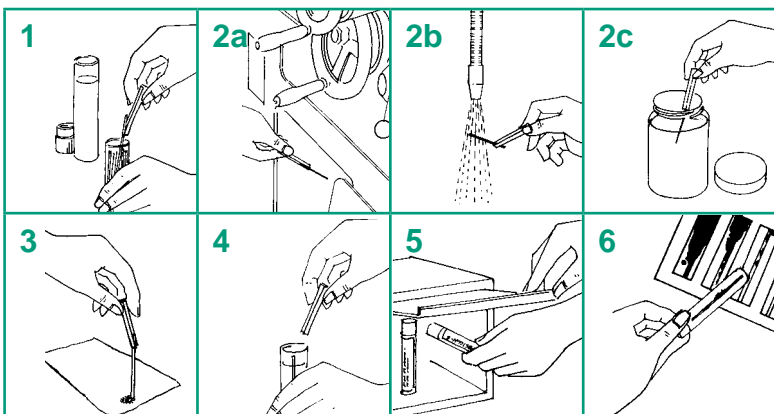
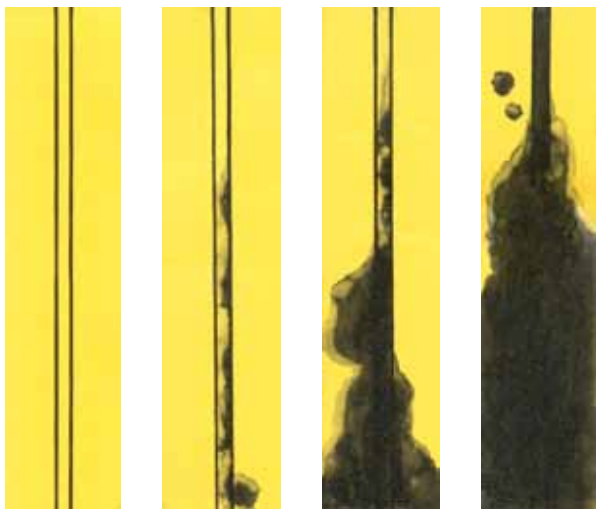


Tabla comparativa • Tabella di referenza Modelkaart • Tolkningsmall • Mallitaulu

Contaminación
Contaminazione
Besmetting
Kontamination
Kontaminaatio



–	+	++	+++
Limpieza	Leve	Moderada	Elevada
Pulita	Leggera	Moderata	Forte
Schoon	Gering	Matig	Zwaar
Ren	Låg	Måttlig	Kraftig
Puhdas	Vähäinen	Kohtalainen	Voimakas

Easicult® S

Gebruiksaanwijzing • Nederlands

Beoogd gebruik

Easicult S testen zijn ontwikkeld voor het vaststellen van sulfiet veroorzakende anaërobe bacteriën in verschillende industriële vloeistoffen.

Inhoud van de kit

Easicult S	Cat. No. 67687
Kweekbuisjes	9 st.
Capillairen	15 st.
Labels	10 st.
Gebruiksaanwijzing	1 st.

Karakteristieke formulering

Tryptoon	Natrium lactaat
Natrium sulfiet	Natrium hydroxide
IJzer II sulfaat	Agar-agar
IJzer III citraat	Water
Magnesium sulfaat	

Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen

- Product niet gebruiken na de op de doos aangegeven houdbaarheidsdatum.
- Behandel het capillair alleen met een pincet. Raak het niet aan met uw handen resp. kleding en leg het niet neer. Gebruik een vers capillair voor elk monster.
- Ongebruikte voedingsbodem niet aanraken.
- Test niet gebruiken wanneer: verkleuring van de voedingsbodem wordt geconstateerd of microbiologische groei zich reeds ontwikkeld heeft.
- Omdat de groei in de Easicult S voedingsbodem ziekteverwekkend kan zijn, moet men de groei resp. de agar niet aanraken.

Opslag

Bewaar Easicult S kit bij kamertemperatuur (ong. 20°C). Bescherm het product tegen tocht, temperatuurswisselingen en lichtbronnen. Vermijdt opslag nabij warmtegevend apparaten. Niet laten bevriezen. De houdbaarheidsdatum (jaar-maand-dag) is aangegeven op de doos.

Bemonstering en werkwijze

- 1 Open het kweekbuisje en zet het rechtop. Neem een capillair uit de container met behulp van een pincet. Indien mogelijk de bek van de pincet voor gebruik door middel van verhitten steriliseren. Doppen met de brede kant naar beneden op tafel plaatsen, zoals op afbeelding.
- 2 a) Dompel het capillair in een tank, of b) stel het capillair bloot aan een spray of stromende vloeistof, of c) mix het monster in de container en dompel het capillair zodanig dat het volledig gevuld is.
- 3 Druk het vrije uiteinde van het capillair voorzichtig op schoon absorberend papier, zodat het capillair geleegd wordt.
- 4 Plaats het capillair in de kweekbuis (zodanig dat het capillair de bodem van de kweekbuis raakt). Laat het capillair daar.
- 5 Sluit de kweekbuis stevig, vul het label in en plak het op het busje. Bebroed het busje bij ong. 35°C.
- 6 Vergelijk de mate van zwart verkleuring in het busje met de modelkaart regelmatig, of dagelijks gedurende 5 dagen.

Interpretatie van resultaten

De groei van anaërobe sulfiet veroorzakende bacteriën in de Easicult S bus resulteert in de vorming van "zwart ijzer sulfiet". De zwarte verkleuring kan op elk punt in het busje beginnen en afhankelijk van de graad van besmetting kan eventueel een deel of het hele busje zwart worden. Het resultaat is niet kwantitatief maar geeft de graad van de besmetting aan. Wanneer de sulfietvorming is aangevangen zal het bijna altijd vrij snel toenemen. Sulfietvorming kan voorkomen worden door voldoende beluchting, alhoewel aërobe micro-organismen door zullen groeien. Onderdrukking van aërobe micro-organismen zal gewoonlijk ook de sulfiet veroorzakende organismen onderdrukken, doordat eerstgenoemde zuurstofeters zijn en de zuurstofvrije omstandigheden creëren die de sulfiet veroorzakende bacteriën nodig hebben.

Vernietigen

De groei in de testen kan ziekteverwekkend zijn. Daarom moeten de gebruikte testen vernietigd worden waarbij de lokale wettelijke bepalingen en geldende regels in acht genomen moeten worden.

Avsedd användning

Easicult S test är avsedd för påvisande och kontroll av anaeroba sulfidproducerande bakterier i varierande industriella omgivningar.

Innehåll i förpackningen

Easicult S	Artikelnr 67687
Närsubstrattuber	9 st.
Kapillär rör	15 st.
Etiketter	10 st.
Bruksanvisning	1 st.

Sammansättning

Trypton	Natriumlactat
Natriumsulfit	Natriumhydroxid
Järn II sulfat	Agar agar
Järn III citrat	Vatten
Magnesiumsulfat	

Att tänka på

- Använd inte produkten efter passerat utgångsdatum märkt på förpackningen.
- Vidrör kapillärröret enbart med pincetten. Akta händer och kläder. Använd ett nytt kapillär rör för varje prov.
- Vidrör ej de oanvända tillväxtmedierna.
- Använd inte testerna om du noterar missfärgning av tillväxtmediet eller förekomst av mikrobiell växt.
- Vidrör ej växt på Easicult S substrat, då all växt kan vara patogen.

Förvaring

Förvara Easicult S i rumstemperatur (ca 20°C) i skydd från drag, temperaturväxlingar och ljuskällor. Undvik förvaring i närheten av värmekällor. Testerna får ej frysa. Utgångsdatum (år-månad-dag) är märkt på förpackningen.

Provtagning och förfarande (Fig. 1–6)

- 1 Öppna närsubstrattuben och ställ den upprätt. Tag med en pincett ett kapillär rör från behållaren (sterilisera om möjligt pincettens käftar i en gaslåga före användningen). Placera locken på arbetsbordet den vida ändan nedåt såsom illustrerat.

- 2 a) Doppa kapillärröret i en tank, eller b) håll kapillärröret i en spraystråle eller under rinnande vätska eller c) doppa kapillärröret i provtagningskärlet efter omrörning av provet. Kapillärrörer bör fyllas helt.
- 3 Töm kapillärröret genom att trycka dess fria ända mot ett rent absorberande papper.
- 4 För in kapillärröret i närsubstratet (så att röret når närsubstrattubens botten) och lämna röret där.
- 5 Tillslut närsubstrattuben stadigt. Fyll i den medföljande etiketten och fäst den utanpå tuben. Inkubera tuben i ca 35°C.
- 6 Jämför graden av svartfärgning i tuben mot tolkningsmallen. Kontrollen bör ske med regelbundna intervall, t.ex. dagligen under en 5-dagars period.

Tolkning av resultat

När anaeroba sulfidproducerande bakterier växer i Easicult S -röret bildas det svart järnsulfid. Svartfärgningen kan börja i vilken del av tuben som helst och vid hög föroreningsgrad kan stora delar av närsubstratet svartfärgas helt. Resultatet är inte kvantitativt men indikerar den ungefärliga föroreningsgraden.

När sulfidproduktionen en gång har börjat, ökar den vanligen rätt snabbt. Sulfidproduktion kan förhindras genom adekvat luftning även om de aeroba mikroorganismerna fortsätter att frodas. Reduktion av antalet aeroba mikroorganismer minskar vanligen också de sulfidproducerande organismernas antal; emedan de aeroba organismerna är stora syreförbrukare, skapar de den syrefria miljö de sulfidproducerande bakterierna behöver.

Avfall

All växt på testerna kan vara patogen. Använda tester skall därför kasseras enligt lokala lagar och föreskrifter.

Easicult® S**Käyttöohje • Suomi****Käyttötarkoitus**

Easicult S on tarkoitettu anaerobisten sulfaattia pelkistävien bakteereiden havaitsemiseen ja seurantaan eri tyyppisissä teollisuusympäristöissä.

Testipakkauksen sisältö

Easicult S	Tuotenumero 67687
Elatusaineputket	9 kpl
Kapillaariputket	15 kpl
Etiketit	10 kpl
Käyttöohje	1 kpl

Tyypillinen koostumus

Tryptoni	Natriumlaktaatti
Natriumsulfiitti	Natriumhydroksidi
Rauta II sulfaatti	Agar agar
Rauta III sitraatti	Vesi
Magnesiumsulfaatti	

Turvamääräykset ja varotoimenpiteet

- Tuotetta ei pidä käyttää pakkaukseen merkityn vanhenemispäivämäärän jälkeen.
- Käsittele kapillaariputkea ainoastaan pinsettien avulla. Sillä ei saa koskettaa käsiä eikä vaatteita eikä sitä saa laskea pöydälle. Hävitä kapillaari elatusaineputken mukana. Kutakin näytettä varten tarvitaan uusi kapillaari.
- Älä kosketa käyttämätöntä elatusainetta.
- Älä käytä tuotetta, jos elatusaineen väri on muuttunut tai elatusaineella näkyy pesäkkeitä.
- Kasvustoa ei tule koskettaa, koska elatusaineella kasvavat pesäkkeet saattavat olla tauteja aiheuttavia.

Säilytys

Säilytä testipakkaus huoneenlämmössä (noin 20°C) vedolta, lämpötilan vaihteluilta ja valonlähteiltä suojattuna. Vältä säilytystä lämpöä tuottavien laitteiden läheisyydessä. Levyt eivät saa jäätyä. Vanhenemispäivämäärä (vuosi-kk-pv) on merkitty pakkaukseen.

Näytteenotto ja testin suorittaminen (kuvat 1–6)

- 1 Avaa elatusainetta sisältävä putki ja aseta se pystysuoraan asentoon. Tulppa tulee myös asettaa alustalle yläpuoli alaspäin kuvan osoittamalla tavalla. Ota pinsettien avulla yksi kapillaariputki säilytysputkestaan. (Mikäli mahdollista pinsettien kärjet tulisi liekittää ennen käyttöä).

- 2 a) Kasta kapillaariputki nestesäiliöön, tai b) pidä kapillaaria hetken aikaa nestesuihkeessa tai juoksevan nesteen alla tai c) sekoita pullossa oleva näyte ja kasta kapillaari siihen. Kapillaarin tulee täytyä kokonaan.
- 3 Imeytä kapillaari tyhjäksi painamalla kevyesti puhtaaseen imupaperiin.
- 4 Työnnä kapillaariputki elatusaineen sisään (niin syvälle, että se koskettaa elatusaineputken pohjaa) ja jätä se sinne.
- 5 Sulje elatusaineputki huolellisesti, täytä etiketti ja kiinnitä se putkeen sekä aseta putki lämpökaappiin. Sopiva lämpötila on n. 35°C.
- 6 Vertaa putken mustumista mallikuviiin säännöllisin välein, esim. päivittäin, viiden (5) päivän ajan.

Tulosten tulkinta

Kasvaessaan Easicult S -putkessa anaerobiset sulfidia tuottavat bakteerit muodostavat mustaa rautasulfidia. Mustuminen saattaa alkaa mistä kohdasta putkea tahansa ja saastumisasteen voimakkuudesta riippuen levitä vähitellen niin, että erittäin saastunut näyte aiheuttaa koko putken mustumisen. Tulos ei ole kvantitatiivinen vaan osoittaa suurin piirtein saastumisen asteen. Päästyään kerran alkuun sulfidin muodostuminen systeemissä lisääntyy useimmiten melko nopeasti. Se voidaan estää riittävällä ilmastuksella (esim. nesteen voimakas kierätyksellä) joskin tällöin happea sietävät mikroorganismit kasvavat. Happea sietävien mikrobin määrän vähentäminen vähentää tavallisesti myös sulfidia muodostavien bakteerien määrää, sillä edelliset kuluttavat kasvaessaan happea luoden samalla otolliset kasvuolosuhteet sulfidia muodostaville bakteereille.

Testien hävittäminen

Kasvu elatusaineessa voi olla tauteja aiheuttavaa. Käytetyt testit tulee hävittää noudattamalla paikallisia ohjeita ja määräyksiä.